

Billenőasztal teszt szerepe az ismeretlen eredetű syncope diagnosztikájában

Dr. Pántlik Róbert

Dr. Balogh Gábor

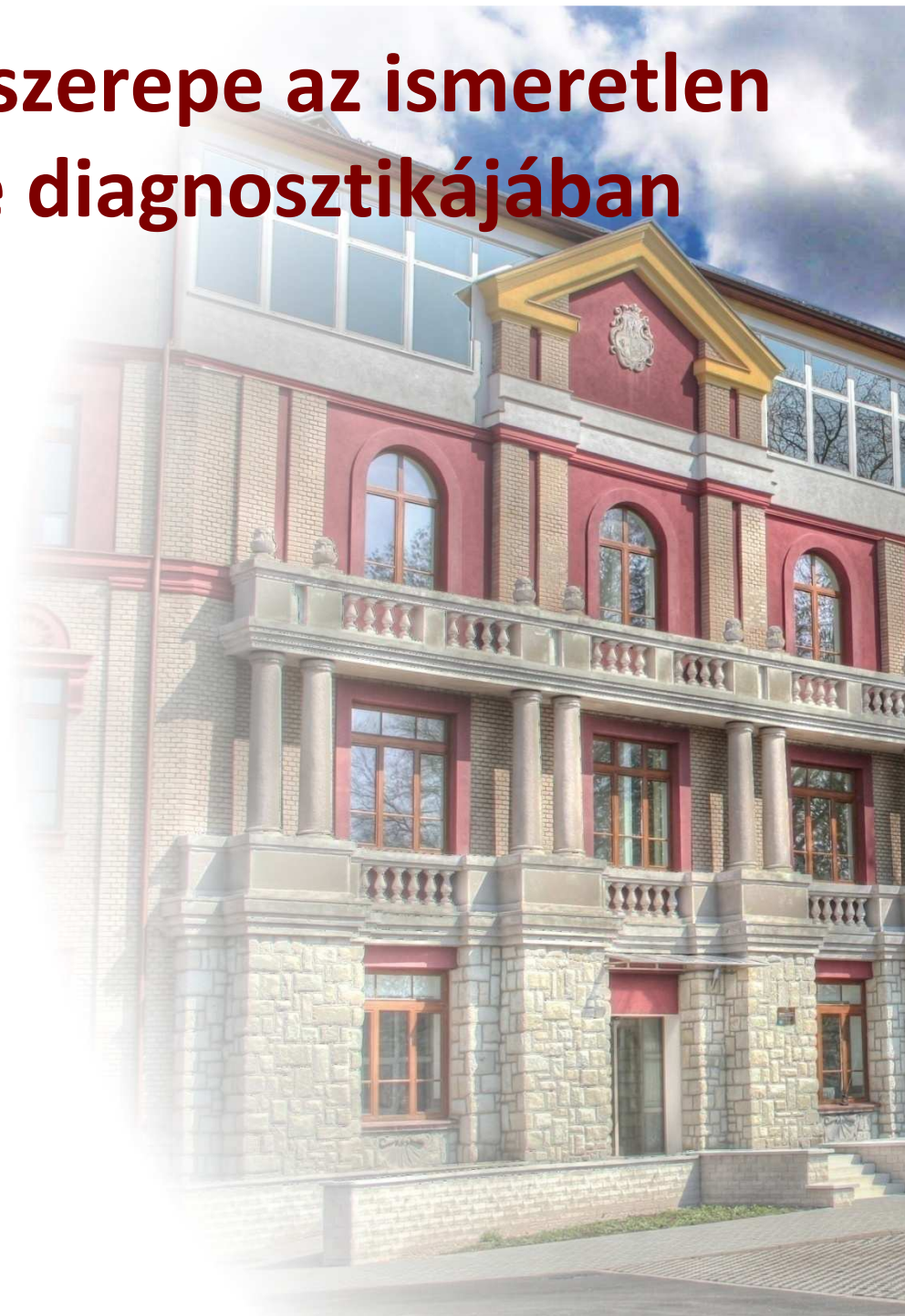
Dr. Domokos Gabriella



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

JÓSA ANDRÁS OKTATÓKÓRHÁZ
EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÓ NONPROFIT KFT.

NYÍREGYHÁZA



Syncope: hirtelen jelentkező,
eszméletvesztés, amely során a beteg elveszti
a posturalis tónusát, és spontán magához tér.

A prognózist a syncopét előidéző ok
határozza meg.



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

A sürgősségi osztályon a biztos diagnózis csak az esetek egy részében állítható fel.

A rizikóbecslés célja, hogy elkülönítse a jóindulatú és a potenciálisan életveszélyes syncope formákat (ACS, SAV, PE, aorta disszekció, vérzéses kórképek, malignus aritmiák).



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

Kórházi felvétel indokolt:

Kardiogén syncope gyanúja

Súlyos sérüléssel járó

Halmozott syncopék esetén



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

Kardiogén syncopera utal:

Fizikai terhelés mellett jelentkező syncope

Vízszintes v. ülő helyzetben is előfordul

Palpitáció előzi meg

Strukturális szívbetegség (szívelégtelenség)

EKG eltérések (QRS > 0,12 s, vezetési zavarok, hosszú QT, bradycardia)

Neurálisan mediált (reflex) syncopera utalnak:

Fentiek hiánya

Hosszú syncopes anamnesis

Bevezető tünetek

Hosszas állás után, tömegben

Szagok, hangok, stressz, étkezéssel összefüggő

Új gyógyszerek

Neurally mediated syncope:

- Absence of heart disease
- Long history of recurrent syncope
- After sudden unexpected unpleasant sight, sound, smell or pain
- Prolonged standing or crowded, hot places
- Nausea, vomiting associated with syncope
- During a meal or post-prandial
- With head rotation or pressure on carotid sinus (as in tumours, shaving, tight collars)
- After exertion

Syncope due to OH

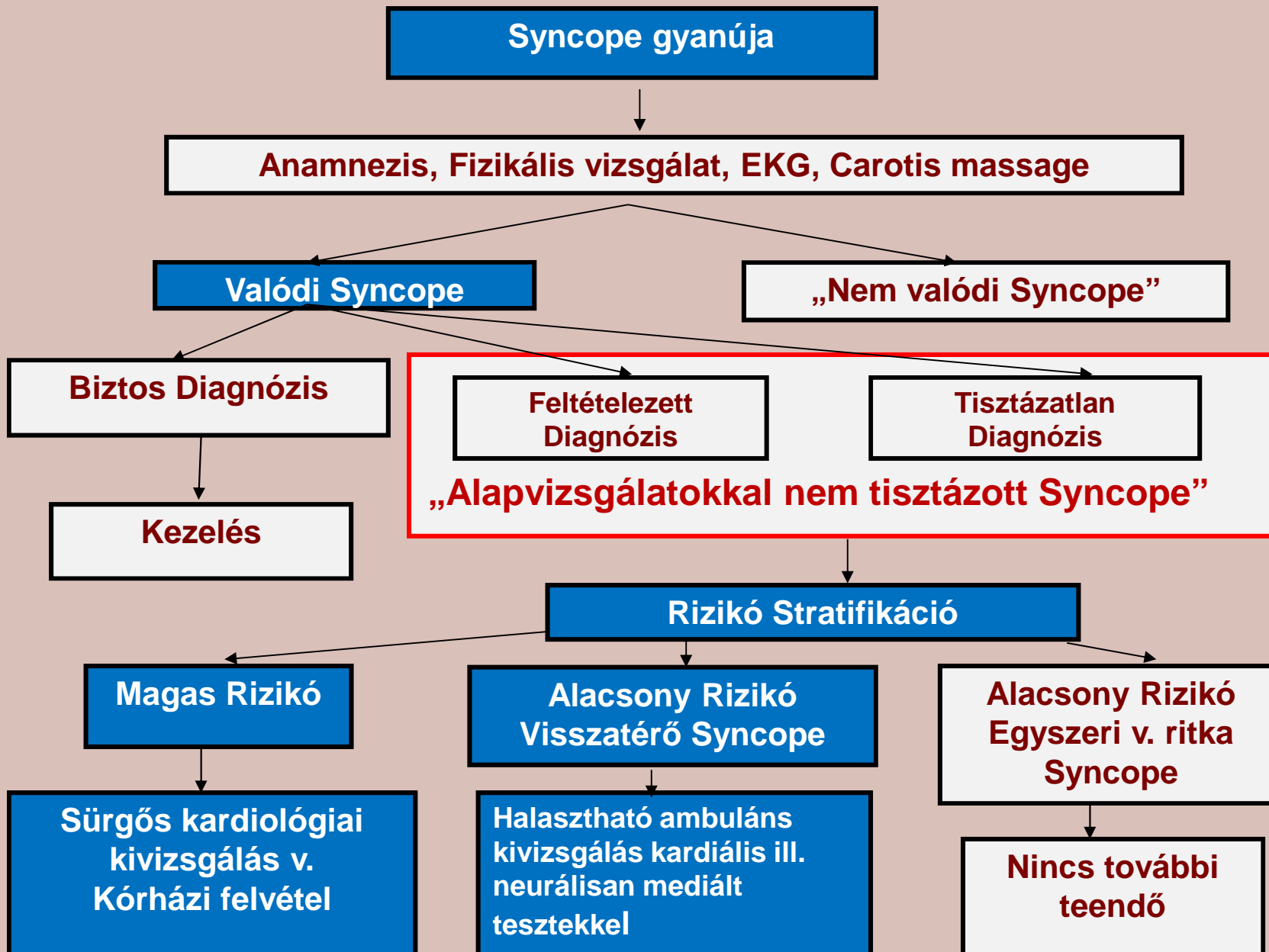
- After standing up
- Temporal relationship with start or changes of dosage of vasodepressive drugs leading to hypotension
- Prolonged standing especially in crowded, hot places
- Presence of autonomic neuropathy or Parkinsonism
- Standing after exertion

Cardiovascular syncope:

- Presence of definite structural heart disease
- Family history of unexplained sudden death or channelopathy
- During exertion, or supine
- Abnormal ECG
- Sudden onset palpitation immediately followed by syncope
- ECG findings suggesting arrhythmic syncope:
 - Bifascicular block (defined as either LBBB or RBBB combined with left anterior or left posterior fascicular block)
 - Other intraventricular conduction abnormalities (QRS duration ≥ 0.12 s)
 - Mobitz I second degree AV block
 - Asymptomatic inappropriate sinus bradycardia (<50 bpm), sinoatrial block or sinus pause ≥ 3 s in the absence of negatively chronotropic medications
 - Non-sustained VT
 - Pre-excited QRS complexes
 - Long or short QT intervals
 - Early repolarization
 - RBBB pattern with ST-elevation in leads V1–V3 (Brugada syndrome)
 - Negative T waves in right precordial leads, epsilon waves and ventricular late potentials suggestive of ARVC
 - Q waves suggesting myocardial infarction

l...

Study	Risk factors	Score	Endpoints	Results (validation cohort)
S. Francisco Syncope Rule⁴⁴	<ul style="list-style-type: none"> -Abnormal ECG -Congestive heart failure -Shortness of breath -Haematocrit <30% -Systolic blood pressure <90 mmHg 	No risk = 0 item Risk = ≥ 1 item	Serious events at 7 days	98% sensitive and 56% specific
Martin et al.⁴⁰	<ul style="list-style-type: none"> -Abnormal ECG -History of ventricular arrhythmia -History of congestive heart failure -Age >45 years 	0 to 4 (1 point each item)	1-year severe arrhythmias or arrhythmic death	0% score 0 5% score 1 16% score 2 27% score 3 or 4
OESIL score⁴¹	<ul style="list-style-type: none"> -Abnormal ECG -History of cardiovascular disease -Lack of prodrome -Age >65 years 	0 to 4 (1 point each item)	1-year total mortality	0% score 0 0.6% score 1 14% score 2 29% score 3 53% score 4
EGSYS score⁴²	<ul style="list-style-type: none"> -Palpitations before syncope (+4) -Abnormal ECG and/or heart disease (+3) -Syncope during effort (+3) -Syncope while supine (+2) -Autonomic prodrome^a (-1) -Predisposing and/or precipitating factors^b (-1) 	Sum of + and - points	2-year total mortality Cardiac syncope probability	2% score <3 21% score ≥ 3 2% score <3 13% score 3 33% score 4 77% score >4

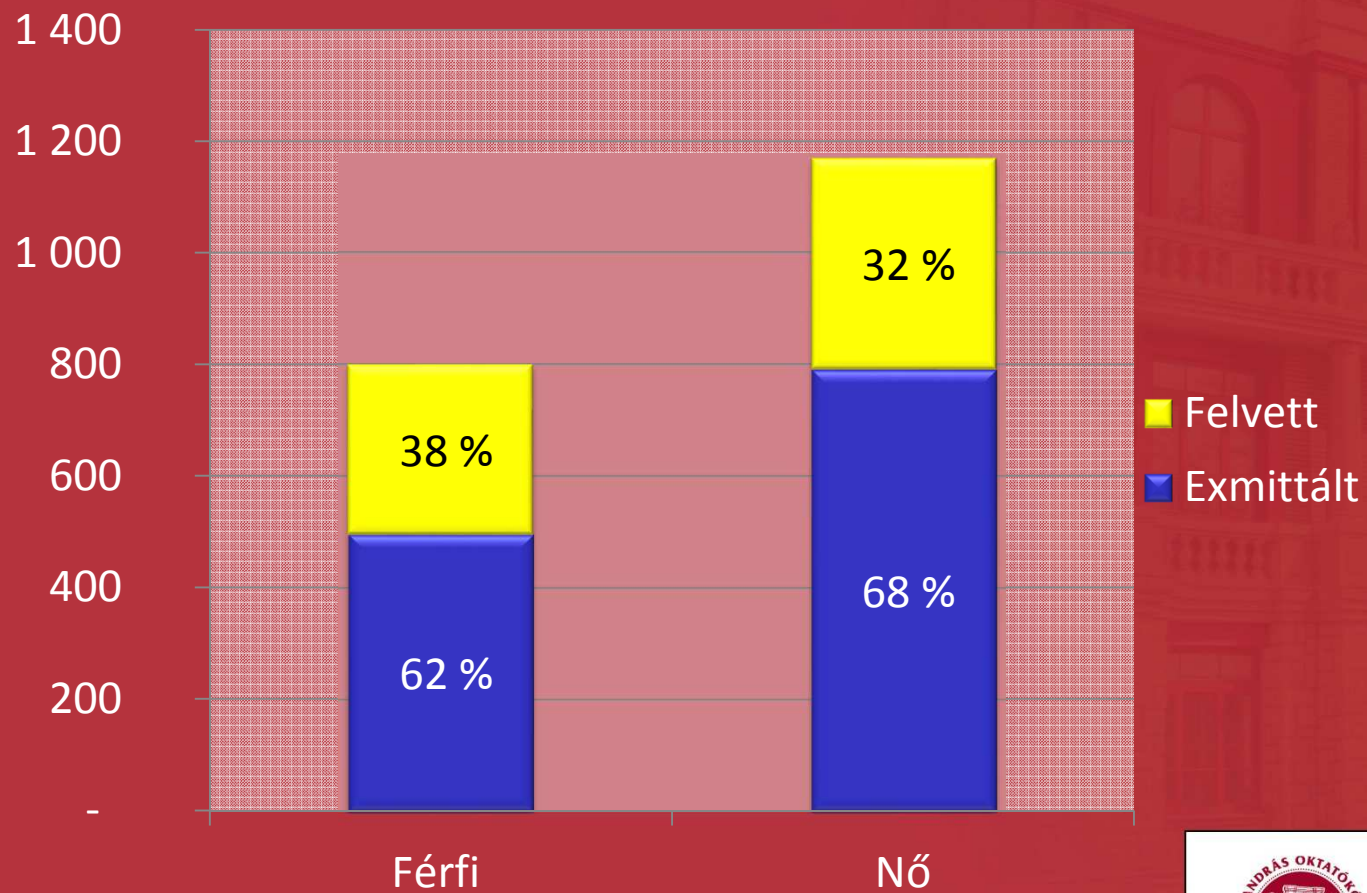


- *2010.09.01. és 2012.08.31. között 1961* syncope és collapsus iránydiagnózissal kezelt beteg fordult meg a JAON SBC.-n.
- Az összbetegforgalom kb. 2,5%-a.
- A syncope-s betegek kb. egy harmada (34,64%) került fekvőbeteg intézménybe.



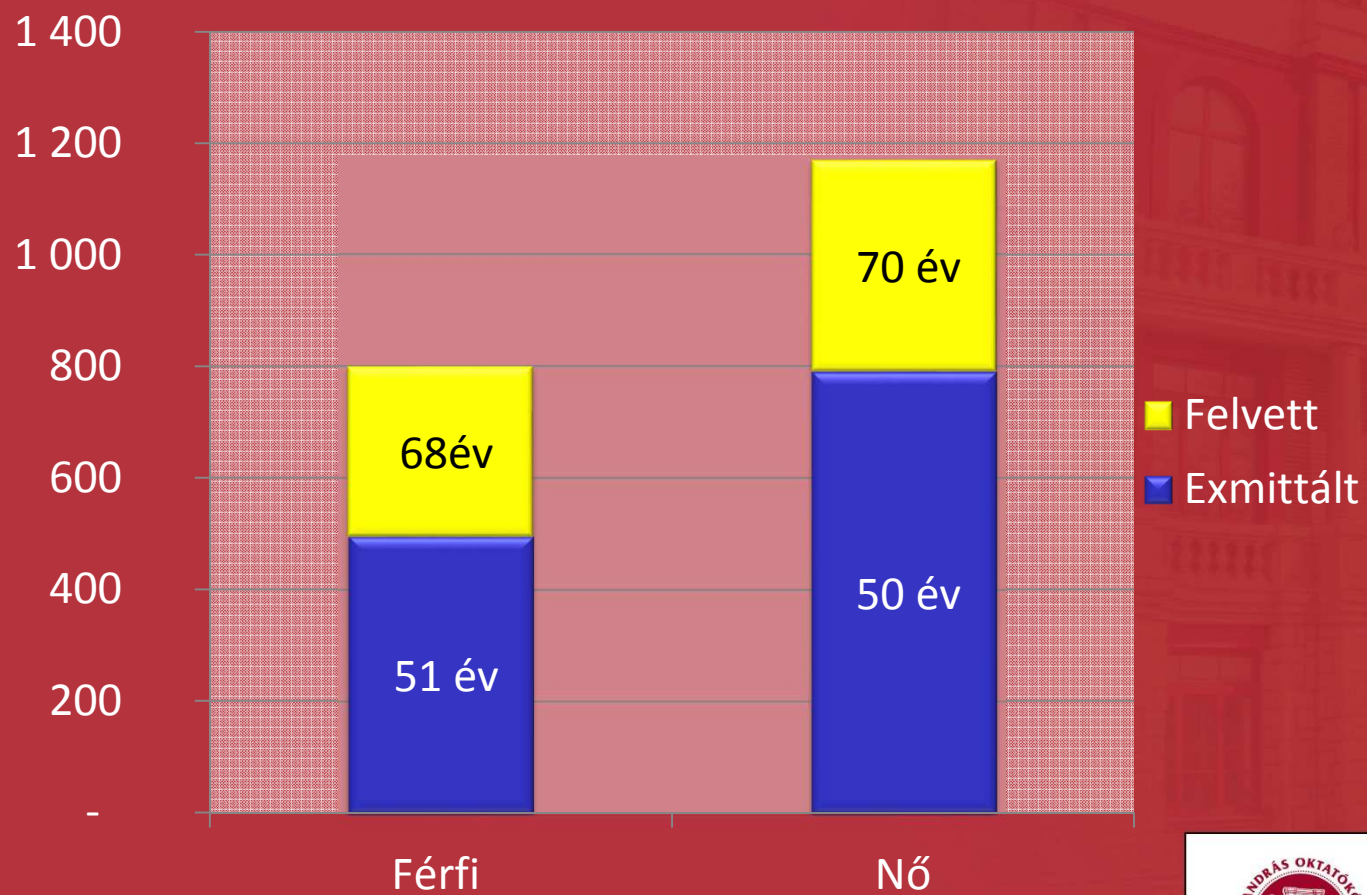
*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

Syncopés betegek nem és életkor szerint megoszlása 2010.09.01. - 2012.08.31



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

Syncopés betegek nem és életkor szerint megoszlása 2010.09.01. - 2012.08.31



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

- 414 ambuláns beteg került kardiológiai vizsgálatra syncope és kollapszus diagnózissal.
- További rizikóbecslés céljából a nyugalmi echokardiográfia, terheléses vizsgálatok, Holter EKG valamint billenőasztalos (*HUTT-head up tilt table test*) vizsgálatok történtek.
- Az elvégzett 114 Holter EKG vizsgálat egy esetben sem igazolt aritmogén eredetet.
- 69 betegnél végeztünk HUT-tesztet



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

A HUT vizsgálat kivitelezése:

- EKG, vérnyomásmonitorozás, a beteg rögzítése
- 5–10 perces nyugalmi, vízszintes fekvő helyzet
- 60-90 fokos emelt fekvő dőlésszög elérése
- 45 perces, gyógyszeres provokáció nélküli (Westmister protokoll)



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

Értékelés:

- Normális vérnyomás- és pulzusválasz.
- Azonnali (2–4 perc) ortosztatikus hipotenzió,
 - Vasovagalis syncope. (VASIS-
klasszifikáció)
- Vérnyomás-ingadozás nélkül jelentkező tachycardia, panaszok POTS-ra utalnak.
- Normális pulzus- és vérnyomásválasz melletti panaszok (pseudosyncope) pszichiátriai eredetre utalnak.

1. típus Kevert syncope

A syncope kialakulásával egy időben lecsökken a szívfrekvencia, de a kamrafrekvencia nem esik 40/min alá, vagy csupán rövidebb mint 10 másodpercig kerül 40/min alá, 3000 ms-os asystoliával vagy a nélkül.

2/A típus Cardioinhibitoros syncope asystolia nélkül

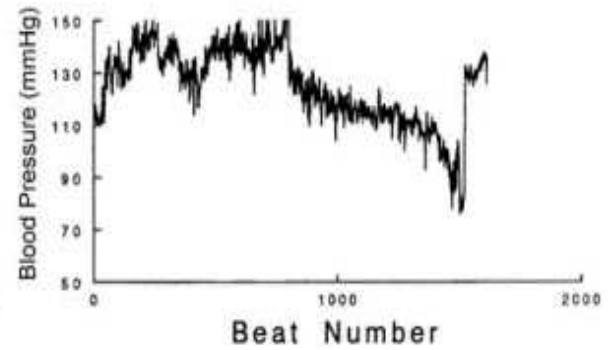
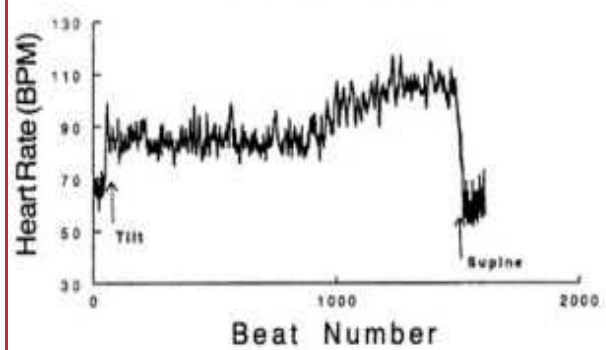
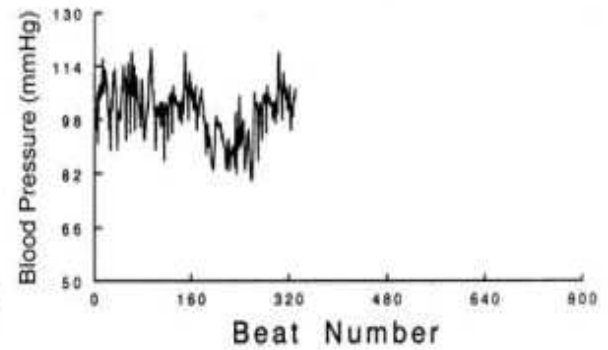
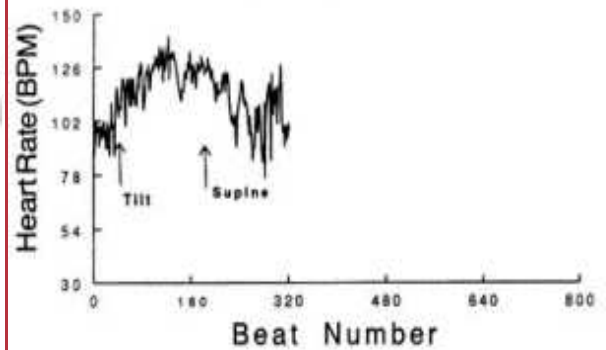
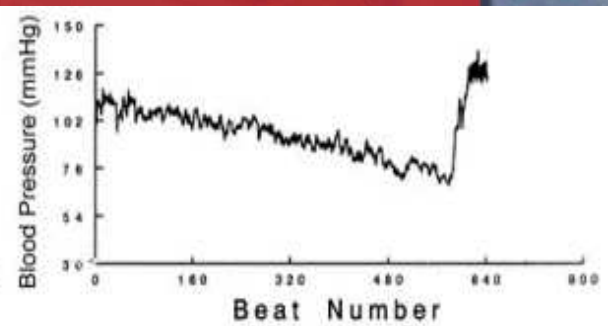
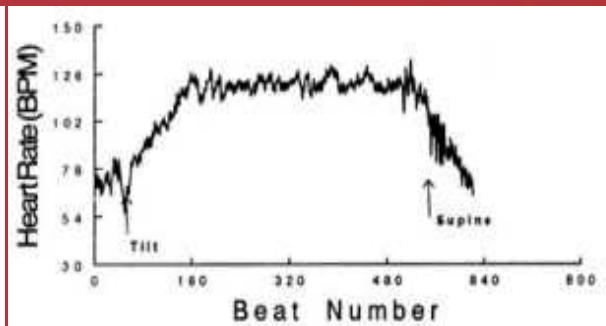
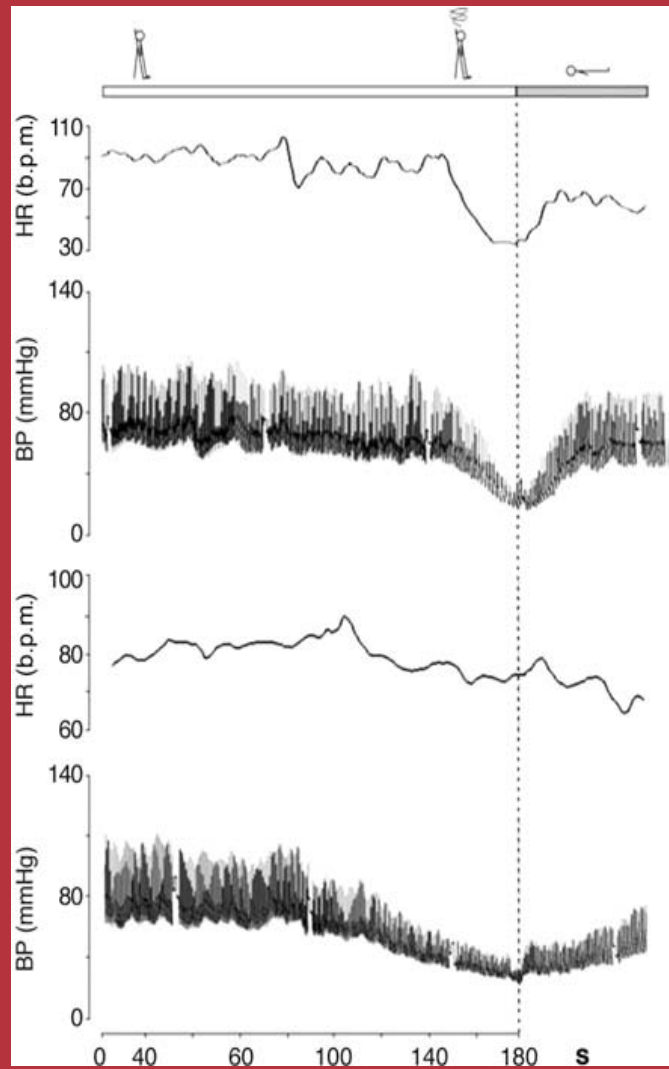
A szívfrekvencia legalább 10 másodpercig 40/min alá esik, de az asystolia hossza a 3 szekundumot nem haladja meg. A vérnyomásesés megelőzi a syncope kialakulását.

2/B típus Cardioinhibitoros syncope asystoliával

Az asystolia 3 szekundumtól hosszabb, a vérnyomásesés egybeesik a szívfrekvencia-csökkenéssel vagy követi azt.

3. típus Vasodepressoros syncope

A szívfrekvencia syncope alatt nem esik a korábbi átlagtól 10%-tól nagyobb mértékben.



magas szakmai színvonal...

Mely esetekben indokolt a HUTT-teszt a syncope diagnosztikájában?

I. osztály:

- **Ismeretlen eredetű, egyszeri syncope** esetén, **fokozott kockázatú munkakörben**, (pl. fizikai sérülés előfordulása vagy potenciális veszélye, ill. foglalkozási körülmények, pl. pilóta) vagy **visszatérő epizódok esetén**, ha **organikus szívbetegség nélkül**, vagy jelen van ugyan az organikus szívbetegség, de a syncope kardiális oka kizárható.
- *Ha neuralisan mediált syncope gyanúja esetén a bizonyításnak klinikai konzekvenciái vannak.*

II. osztály:

- *Ha a syncope hemodinamikai típusának meghatározása módosíthatja a terápiát.*
- *Rángásokkal járó syncope és epilepszia elkülönítésére.*
- **Visszatérő, váratlan, ismeretlen eredetű elesések kivizsgálására.**
- *Rekuráló praesyncope vagy szédülés kivizsgálására.*



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

III. Osztály (nem indokolt):

- *A kezelés hatékonyságának elbírálására.*
- **Egyszeri epizód, ha nincs sérülés és nincs fokozott kockázat.**
- *Nyilvánvaló vasovagalis klinikai tünetek esetén, amikor a HUTT-tal való igazolás úgysem változtatná a terápiát.*

Mely esetekben segíti a HUTT-teszt eredménye a diagnózist?

I. Osztály:

- **Strukturális szívbetegség nélkül a HUTT-teszt diagnosztikus értékűnek tekinthető; ha a syncope reprodukálható, további tesztekre nincs szükség.**

- *Strukturális szívbetegség esetén az aritmiákat vagy más kardiális okokat ki kell zárni, mielőtt a pozitív HUTT-teszt eredményeit neuralisan mediált syncope bizonyítékának tekintenénk.*



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

Billenőasztalos vizsgálataink eredményei:

- **69** betegnél végeztünk HUT tesztet.
- **16** esetben a vizsgálat pozitív eredményű volt (**syncope !**)
 - 3 ortosztatikus hypotenzió
 - 11 kevert syncope
 - 2 cardioinhibítoros syncope asystoliával (5 ill. 6 sec)
- A fenti két esetben pacemaker implantáció történt.



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

Ajánlások neuralisan mediált reflexsyncope-szindrómák kezelésére

I. osztályú indikációk:

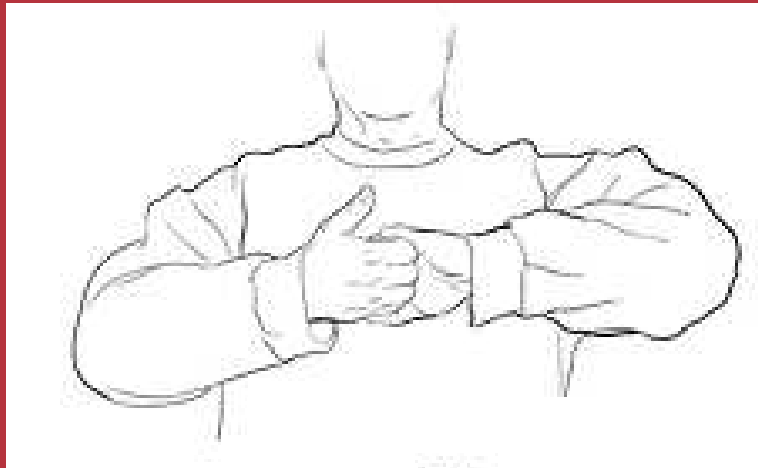
- Betegtájékoztató
- A kiváltó tényezők, szituációk eliminációja
- Hipotonizáló gyógyszerek felülvizsgálata
- Cardioinhibitoros syncope pacemakeres kezelése(!)

II. osztályú indikációk

- Fokozott sóbevitel, illetve emelt fejevgű (>10°) ágyban való alvás előírása (volumenexpánzió).
- Pacemaker beültetése: gyakori (> évi 5), súlyos sérüléssel vagy közúti balesettel járó cardioinhibitoros vasovagalis syncope eseteiben 40 évnél idősebb betegeknél.
- Tilt tréning program.



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

Vasovagalis syncope kezelésével kapcsolatos megfontolások:

Fizikális manőverek, tilt tréning – hosszú távon nem hatékony (compliance).

Gyógyszerek (pl. midodrine) – alkalmi rosszullétek, (gyógyszer a zsebben?), evidenciák hiánya, béta blokkolók nem javalltak.

Pacemaker- ellentmondásos adatok (VPS II), syncope előfordul, HUTT melletti asystolia nem rossz prognózisú.



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

Összefoglalás

A syncope prognózisát az azt előidéző ok határozza meg.

Szükség van rizikóbecslésre.

Visszatérő syncope és alacsony rizikó esetén a HUTT-teszt diagnosztikus értékű, ha a syncope reprodukálható.



*Betegközpontúság,
magas szakmai színvonal...*

Köszönöm a figyelmet!



onal...