

# **Le cause non cardiache di sincope in Pronto Soccorso.**

***Quando siamo sicuri che il cuore non è responsabile del problema***

**Dott. Andrea Galli**

Pronto Soccorso  
*AO di Desio e Vimercate*  
*PO di Vimercate, MB*

***VII Congresso Nazionale di Ecocardiocirurgia 7 Maggio 2014***

# Caso clinico

## Donna di 23 anni

Perdita di coscienza mentre viaggiava su treno affollato per recarsi all'Università. Sorretta, non riportava traumi.

L'episodio è occorso in posizione ortostatica ed è stato preceduto da nausea e sensazione di testa vuota; ripristino spontaneo della vigilanza dopo pochi secondi con assunzione della posizione clinostatica.

All'arrivo in PS, non disturbi soggettivi, un po' astenica.

In **anamnesi** non patologie rilevanti, non terapie abituali tranne pillola anticoncezionale. Non sincopi in passato.

## All'Esame obiettivo:

Paziente lucida, collaborante, orientata, ricorda l'accaduto.  
Eupnoica in aria ambiente, FR 16 atti/min, Sat.O2 98%.

PA 100/60 mm Hg in clino, 90/60 mm Hg in orto; f.c. 100 r

Cuore: toni tachiritmici, validi; pause libere.

Non edemi declivi. Polsi periferici presenti, simmetrici, normosfigmici.

Torace: MV presente; non rumori patologici.

Addome: piano, trattabile, non dolente. OI nei limiti.

EON: non evidenti segni di lato.

**ECG**: tachicardia sinusale; f.c. 100 bpm.

A photograph of a woman in a pink bikini lying on her back on a sandy beach. She has her eyes closed and her arms are resting behind her head. The ocean waves are visible in the background. The text is overlaid on the image.

**Che fare?**

**E' una sincopa?**

**È una sincopa ad alto rischio?**

Dopo un'ora di osservazione, infusione di liquidi e stabilizzazione dei valori pressori (120/80 mm Hg), la paziente veniva dimessa con diagnosi di

**SINCOPE NEUROMEDIATA**

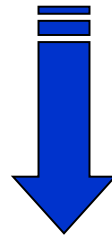
# Definizione

La sincope è un **SINTOMO** definito clinicamente come:

***perdita di coscienza transitoria***, dovuta a ***ipoperfusione cerebrale globale***, a risoluzione spontanea, di breve durata e con recupero completo

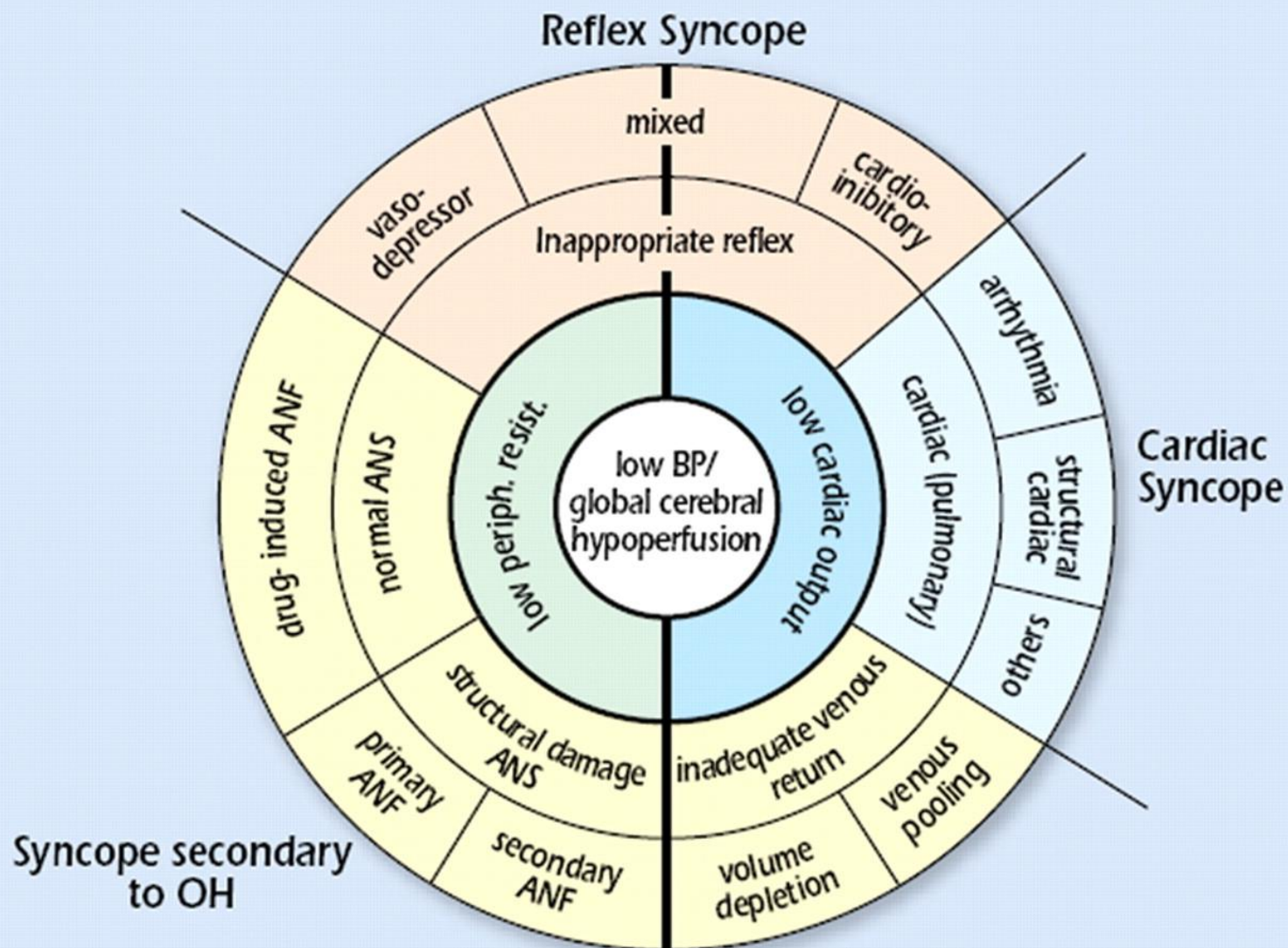
# Definizione

Essendo un **sintomo** è comune ad un ampio spettro di patologie che include condizioni benigne, quali la sincopa vaso-vagale, e condizioni ad alta mortalità, quali la sincopa di origine cardiaca...



# CLASSIFICAZIONE e DIAGNOSI

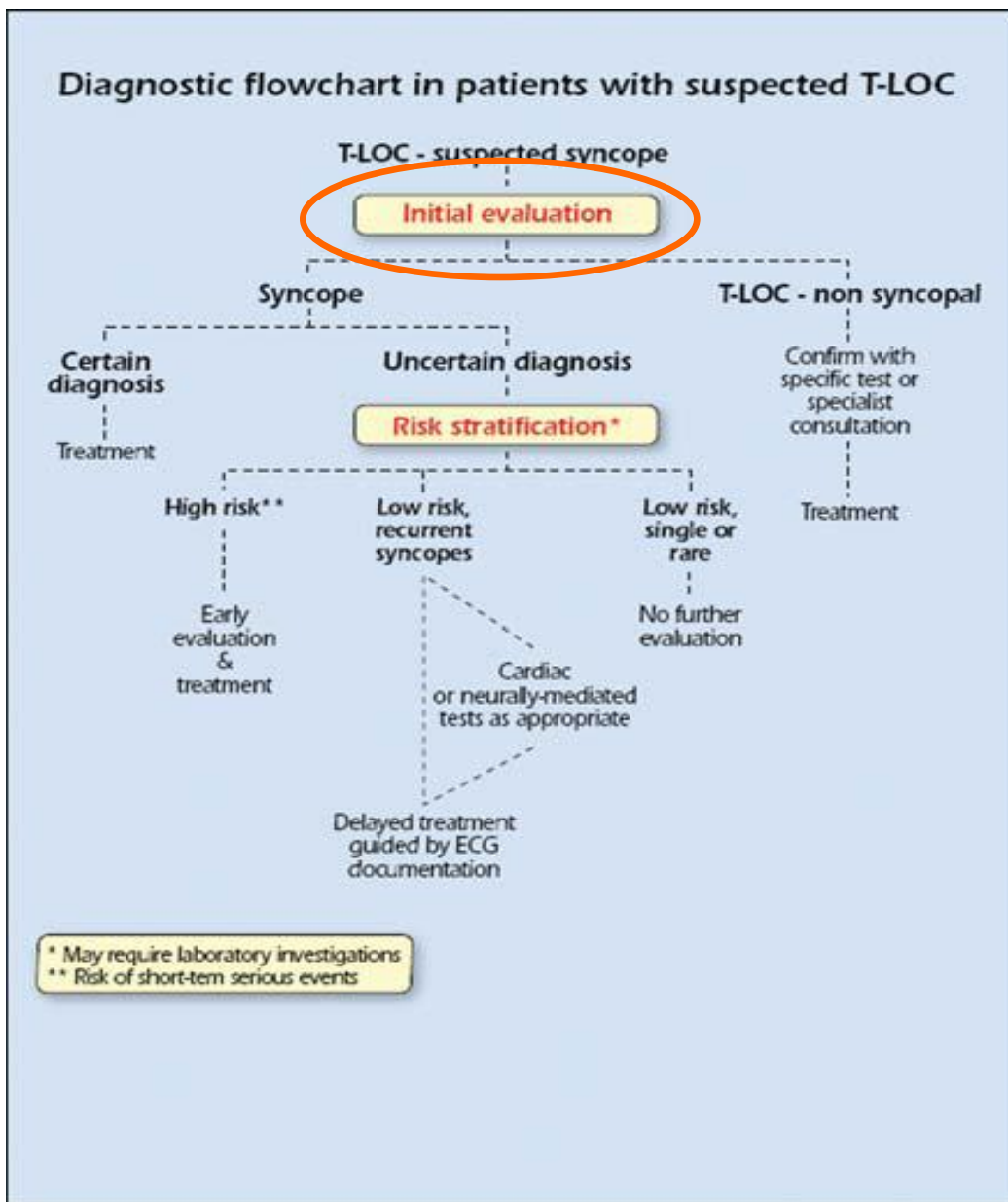
## Pathophysiological basis of the classification





# E' SINCOPE?

- ✓ Importanza dell'anamnesi:  
circostanze dell'episodio, testimoni
- ✓ In assenza di dati certi sull'episodio (amnesia retrograda, mancanza di testimoni), considerarlo sempre come episodio sincopale



La valutazione iniziale di per sé consente di accertare l'eziologia della sincope in circa la metà dei casi

## Diagnosi

### Valutazione iniziale:

- ✓ Anamnesi ed esame obiettivo
- ✓ PA in clino e ortostatismo
- ✓ ECG a 12 derivazioni

(Brignole M. *et al.* Eur Heart J 2006; 27: 76-82)

(Moya A. *et al.* Eur Heart J 2009;30: 2631-71)

## Diagnosi

# Anamnesi

- ✓ **Condizioni precedenti la sincope**  
(posizione, attività, fattori predisponenti, eventi precipitanti)
- ✓ **Condizioni relative all'insorgenza della sincope**  
(ev. sintomatologia prodromica, aura, dolore a collo e spalle, addominalgia)
- ✓ **Condizioni relative alle modalità della sincope**  
(caduta, colorito, pattern respiratorio, durata pdc, movimenti, ev. morsus)
- ✓ **Condizioni relative al termine della sincope** (nausea, vomito, confusione, mialgie, incontinenza sfinterica, traumi, dolore toracico, cardiopalmo)
- ✓ **Anamnesi familiare-patologica**  
(familiarità per morte improvvisa, malattie cardiache, neurologiche, metaboliche, farmaci)
- ✓ **Ricorrenza di sincope** (tempo dal primo episodio, numero)

### **PA in clino e ortostatismo:**

Almeno tre misurazioni ripetute (ad intervalli di circa 1 minuto) dopo **5** minuti di clinostatismo e **3** minuti di ortostatismo.

**Ipotensione ortostatica:** riduzione della PA sistolica  $\geq 20$  mm Hg o PA sistolica  $< 90$  mm Hg (a prescindere dall'occorrenza dei sintomi).

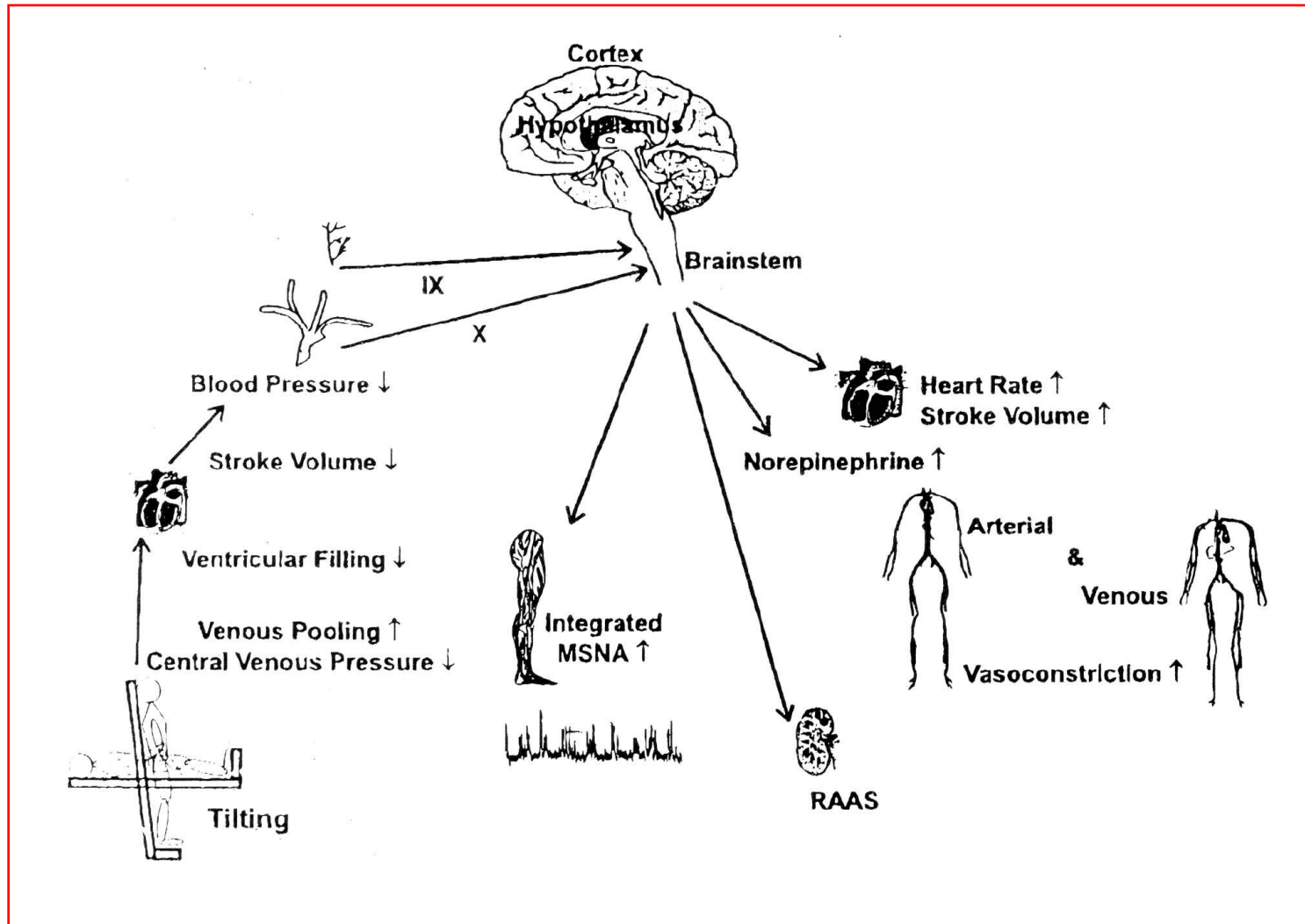
(Neurology 1996; 46:1467)

## Diagnosi

# Criteri DIAGNOSTICI basati sulla valutazione iniziale:

- ✓ **Sincopa vaso-vagale:** eventi precipitanti (emozioni...)
- ✓ **Sincopa situazionale:** es. dopo minzione, deglutizione, tosse...
- ✓ **Sincopa ortostatica:** ipotensione ortostatica associata a sincopa o pre-sincopa

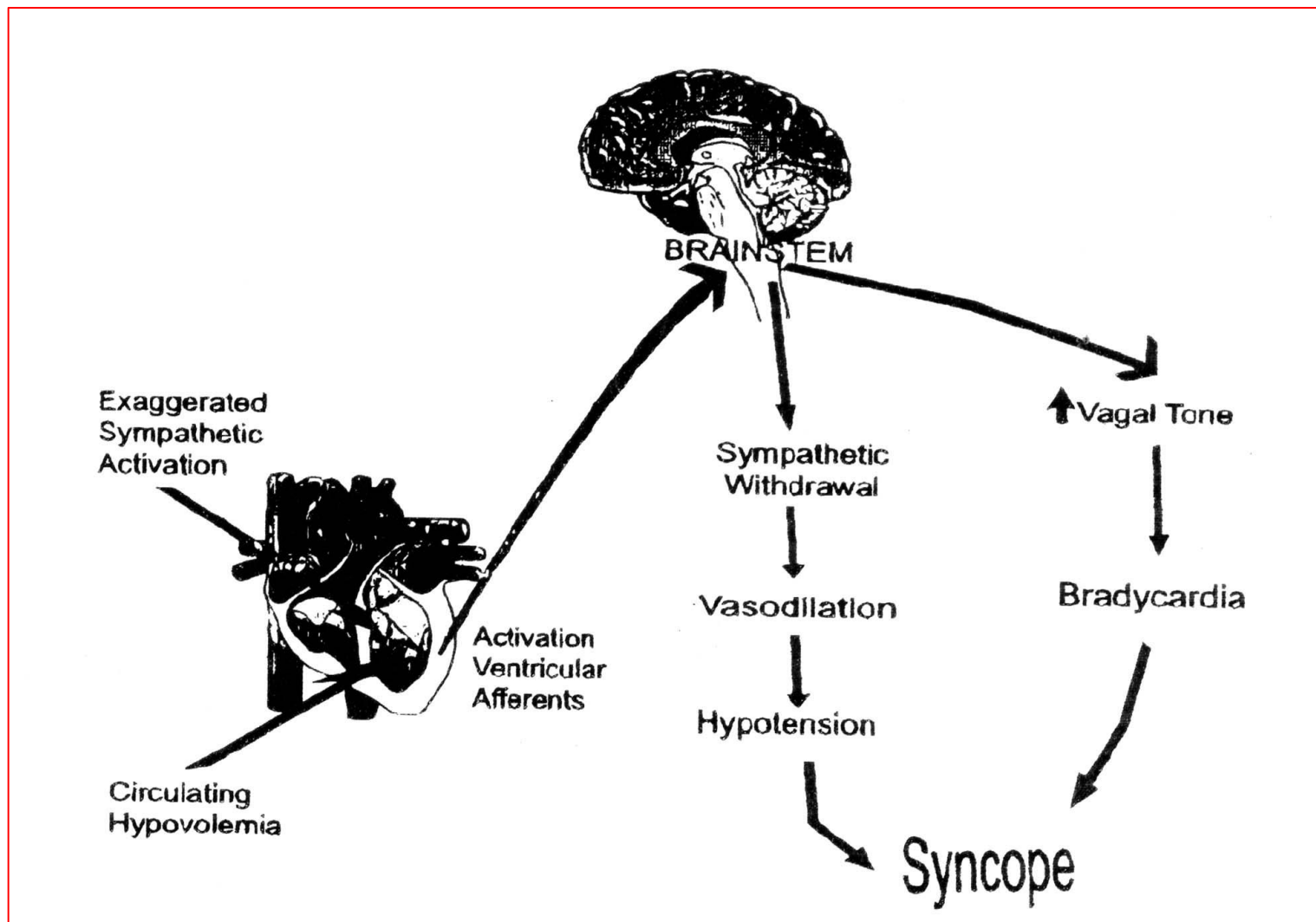
# Fisiopatologia



# 1) Sincope neuro-mediata

- sincope vasovagale
- sincope situazionale  
(tosse, minzione, deglutizione)
- sindrome del seno carotideo
- sincope post-esercizio
- emorragia acuta
- nevralgia trigeminale, glossofaringea





# 1) Sincope neuro-mediata

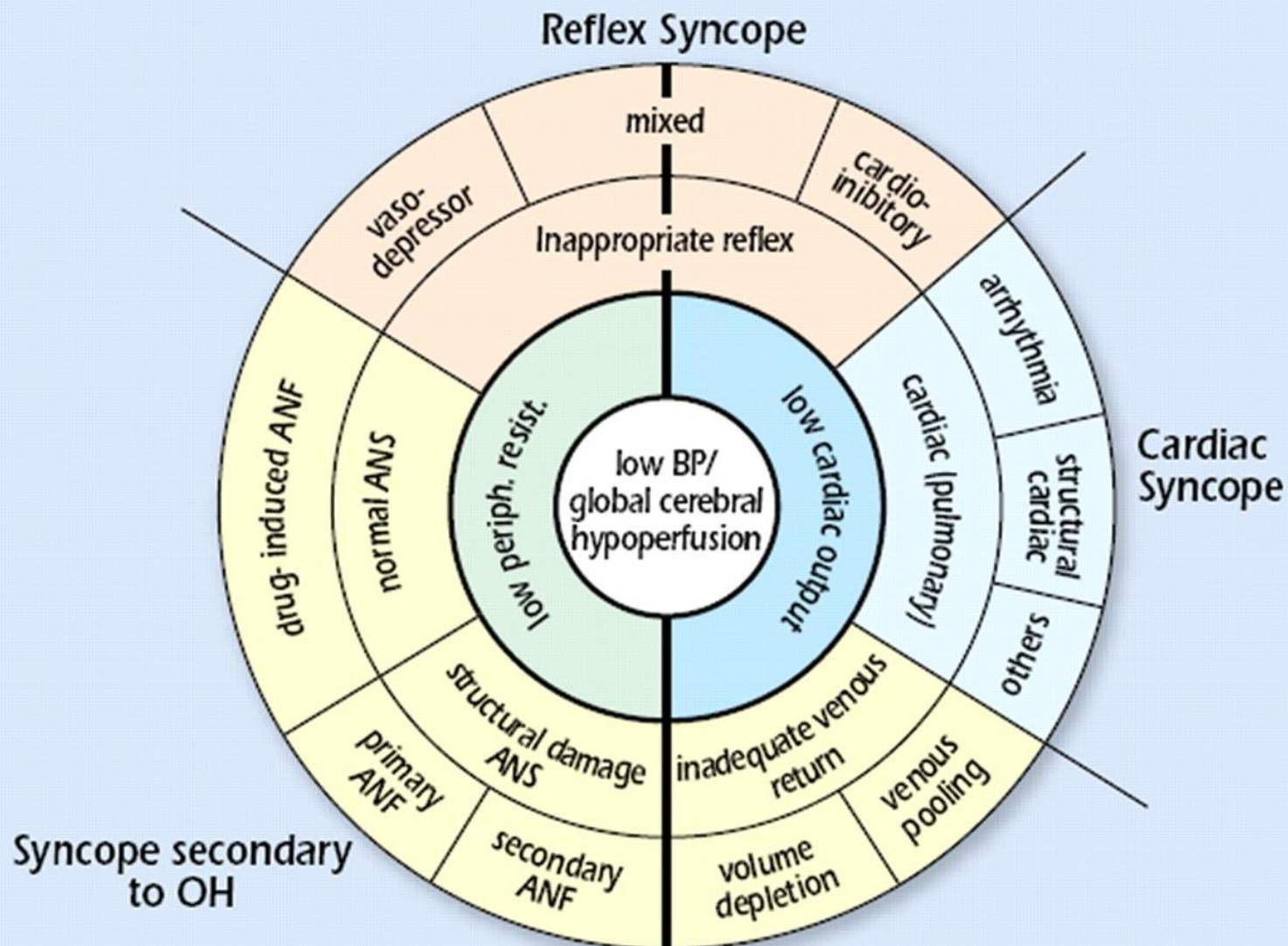
- sincope vasovagale
- sincope situazionale  
(tosse, minzione, deglutizione)
- **sindrome del seno carotideo**
- sincope post-esercizio
- emorragia acuta
- nevralgia trigeminale, glossofaringea

# Sindrome del seno carotideo



*MSC con metodo dei sintomi*

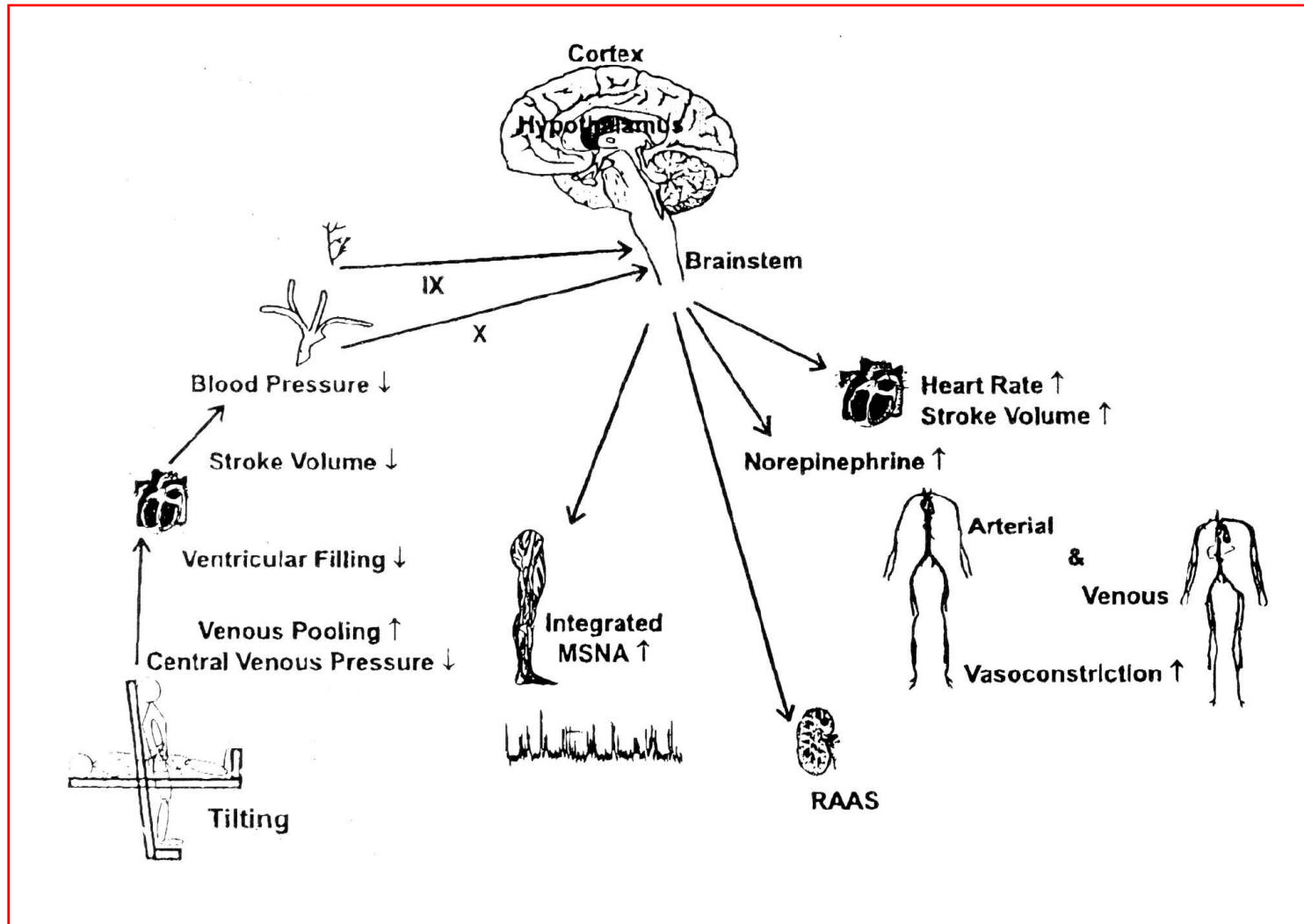
# Pathophysiological basis of the classification



**ad esempio...**



# Fisiopatologia



## 2) Sincope ortostatica

**Ipotensione ortostatica:** riduzione della PA sistolica  $\geq 20$  mm Hg o PA sistolica  $< 90$  mm Hg

(Neurology 1996; 46:1467)

- Insufficienza autonoma  
primitiva:  
PAF, MSA, morbo di Parkinson  
secondaria:  
neuropatia diabetica, amiloidosi  
**farmaci** e alcool
- Deplezione di volume:  
emorragia, diarrea, malattia di Addison

# Farmaci e ipotensione ortostatica

- ✓ L'ipotensione ortostatica causa circa 8% di tutte le sincopi e rappresenta la causa principale di sincopa nella popolazione anziana (fino al 30%)

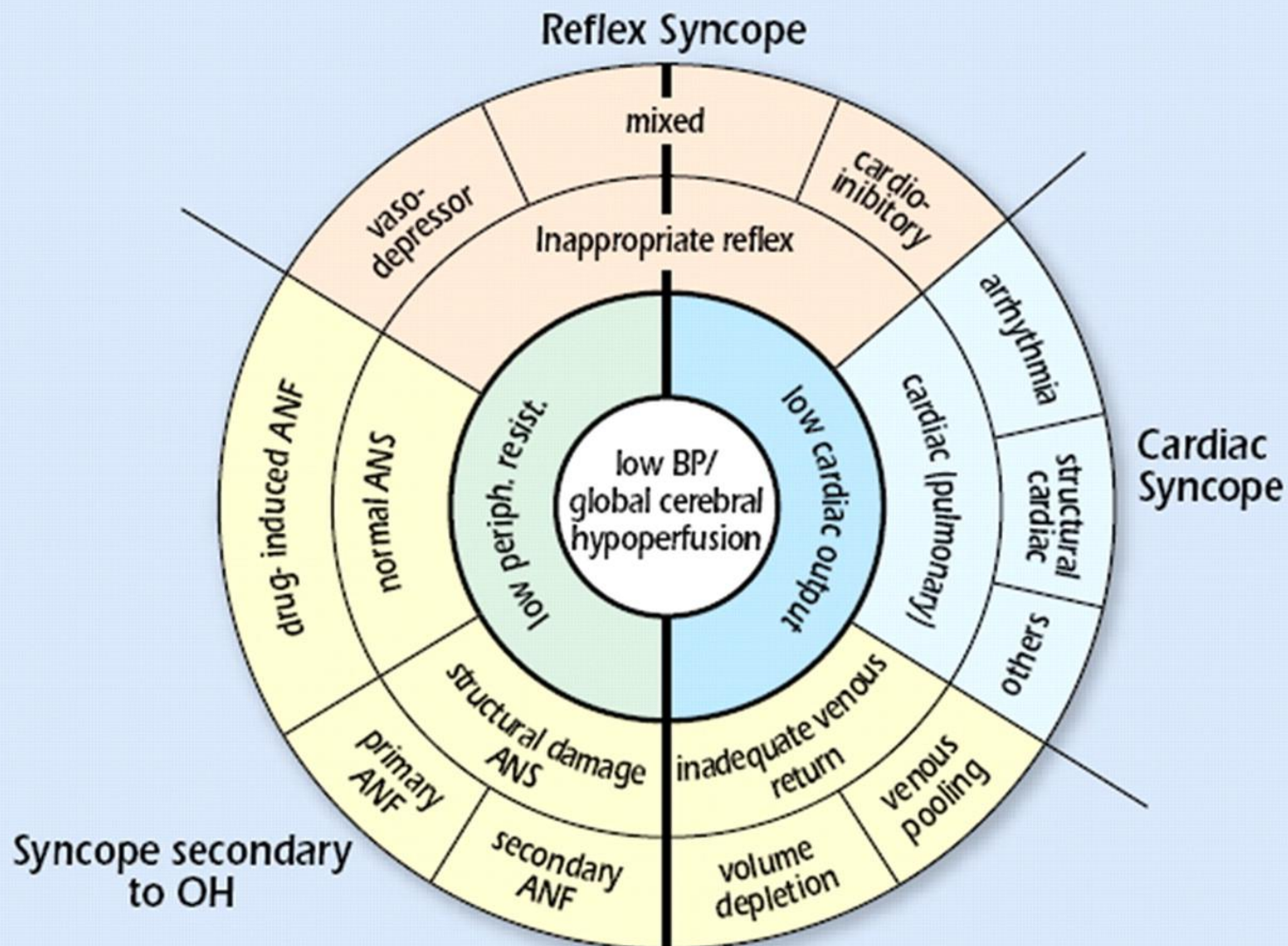
Kapoor WN. NEJM 2000; 343; 1856-1862

- ✓ Data l'elevata prevalenza di ipertensione arteriosa nella popolazione generale, ed in particolare negli anziani, la più frequente causa di IO è la terapia farmacologica antipertensiva: beta-bloccanti, nitrati, calcio-antagonisti, diuretici

Bannister R. Clinical Disorders of the Autonomic Nervous System. 1992



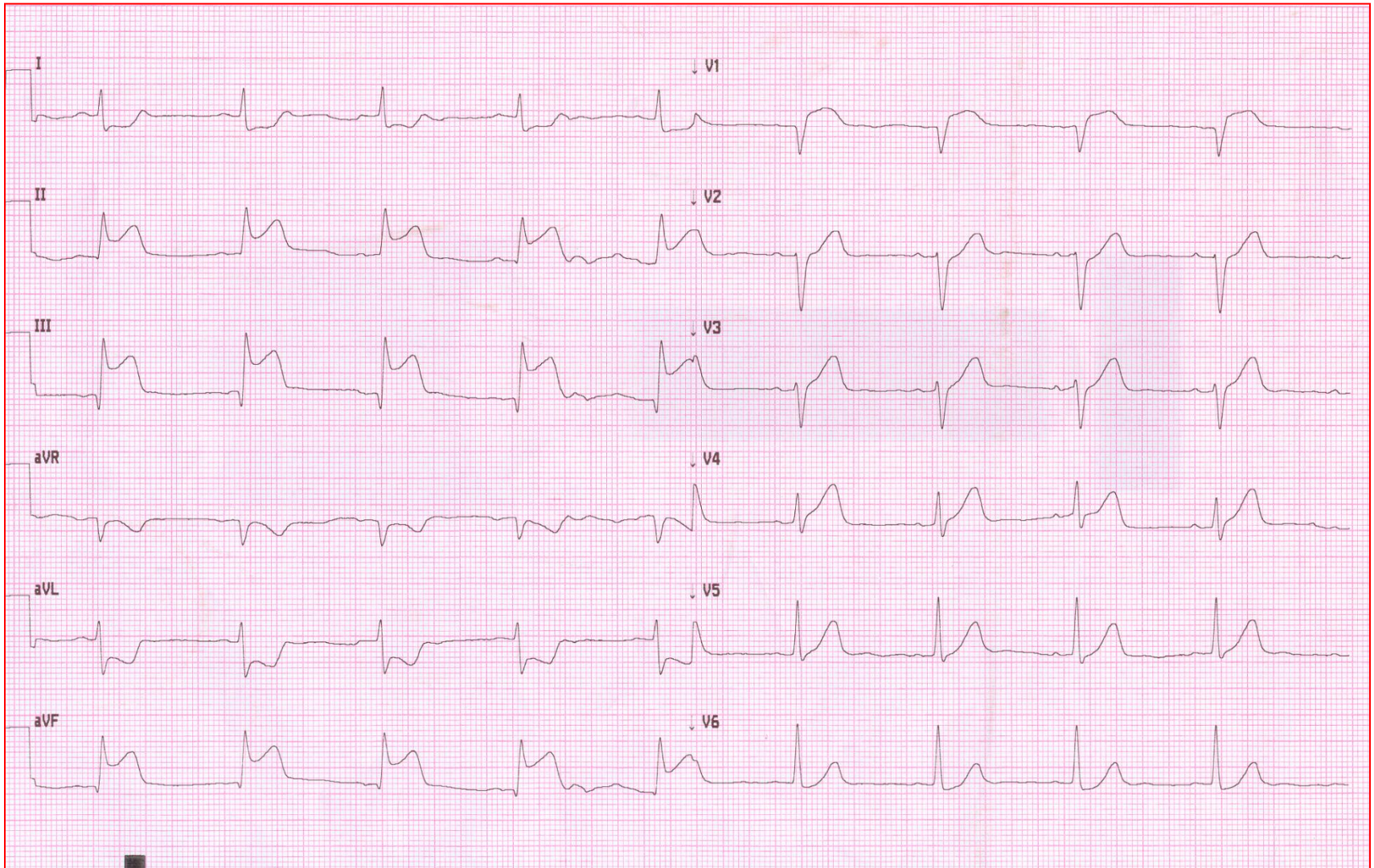
# Pathophysiological basis of the classification



## 3) Sincope cardiaca strutturale

- malattia valvolare
- infarto miocardico acuto/ischemia miocardica
- cardiomiopatia ostruttiva, mixoma atriale
- dissecazione aortica acuta
- malattia pericardica
- tamponamento cardiaco
- tromboembolia polmonare, ipertensione polmonare

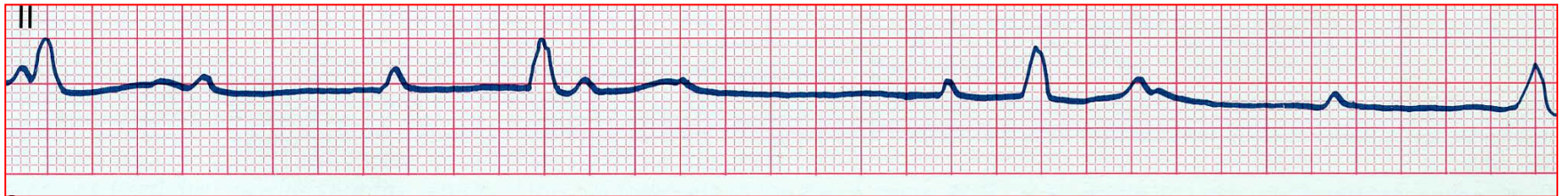
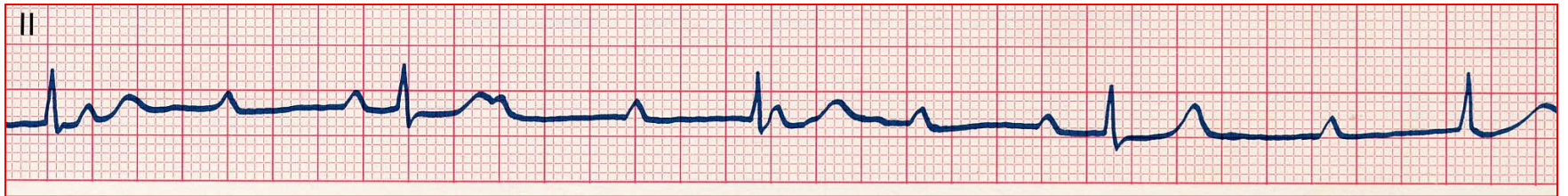
# IMA inferiore



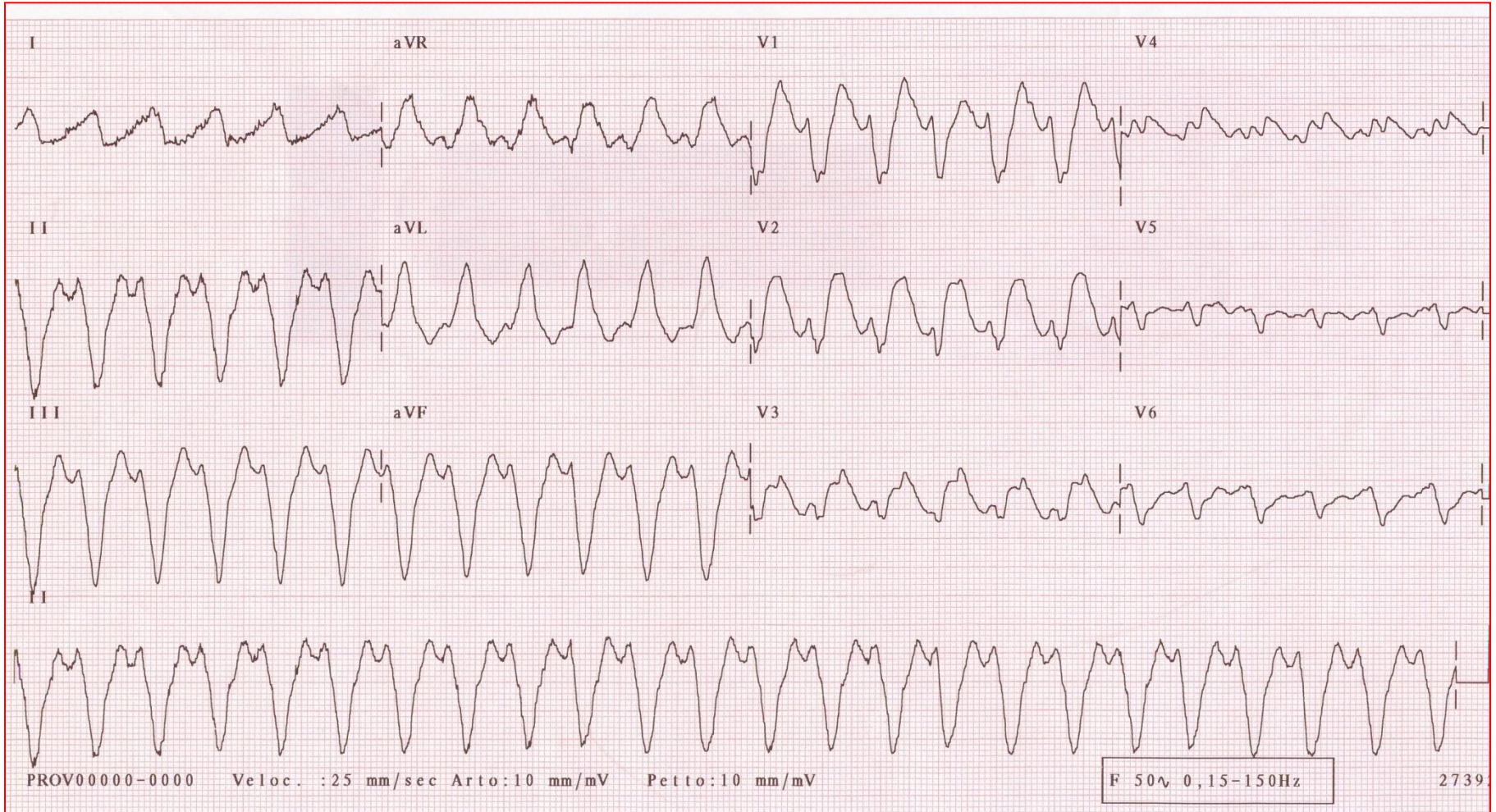
## 4) Sincope cardiaca aritmica

- disfunzione del nodo seno-atriale
- alterazioni della conduzione atrio-ventricolare
- tachicardia parossistica sopraventricolare
- tachicardia ventricolare
- sindromi ereditarie (QT lungo, S. di Brugada)
- malfunzionamento di PM o ICD
- aritmie farmaco-indotte

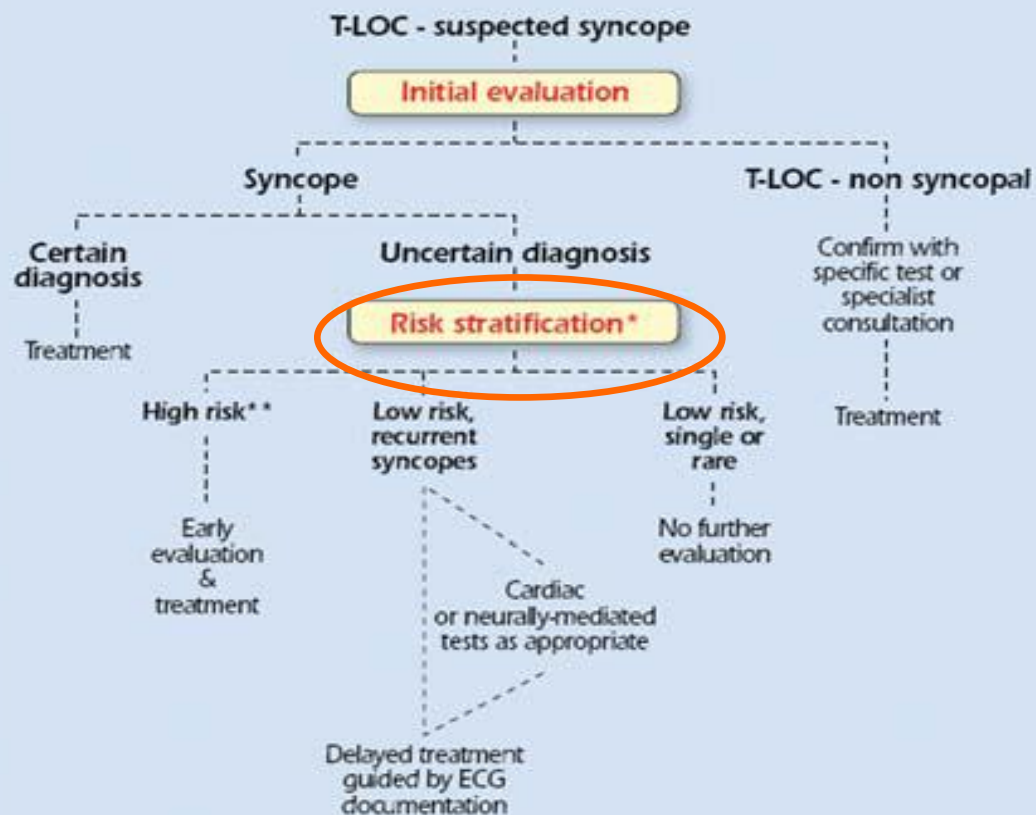
# BAV III°



# Tachicardia ventricolare



## Diagnostic flowchart in patients with suspected T-LOC



\* May require laboratory investigations  
 \*\* Risk of short-term serious events

## STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO

## Quali strumenti?

**Table 8 Risk stratification at initial evaluation in prospective population studies including a validation cohort**

Study	Risk factors	Score	Endpoints	Results (validation cohort)
<b>S. Francisco Syncope Rule<sup>44</sup></b>	-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
<b>Martin et al.<sup>40</sup></b>	-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
<b>OESIL score<sup>41</sup></b>	-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
<b>EGSYS score<sup>42</sup></b>	-Palpitations before syncope (+4) -Abnormal ECG and/or heart disease (+3) -Syncope during effort (+3) -Syncope while supine (+2) -Autonomic prodrome <sup>a</sup> (-1) -Predisposing and/or precipitating factors <sup>b</sup> (-1)	Sum of + and - points	2-year total mortality	2% score <3 21% score ≥3
			Cardiac syncope probability	2% score <3 13% score 3 33% score 4 77% score >4

This table shows several different studies that have analysed the impact of different clinical data on the follow-up of patients presenting with syncope. Overall, the presence of abnormal ECG, increased age, or data suggestive of heart disease imply a worse prognosis at 1–2 year follow-up

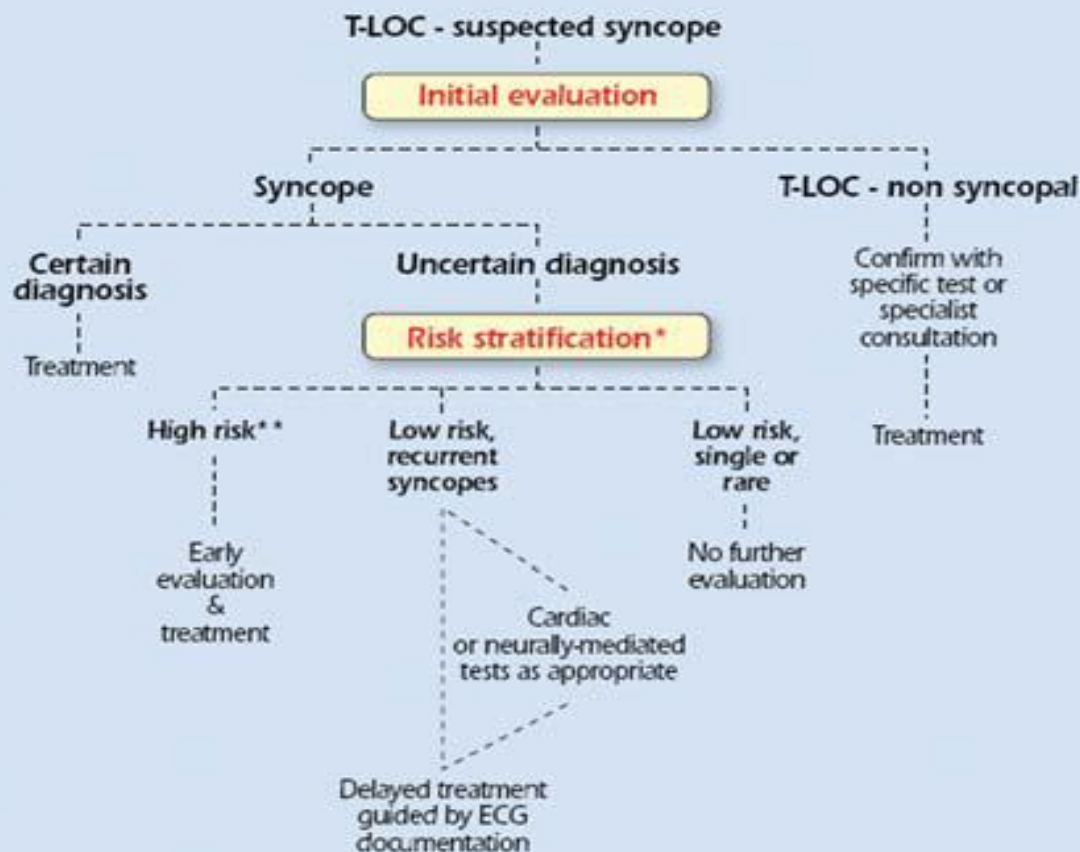
<sup>a</sup>Nausea/vomiting

<sup>b</sup>Warm-crowded place/ prolonged orthostasis/fear–pain–emotion.

ECG = electrocardiogram



## Diagnostic flowchart in patients with suspected T-LOC



\* May require laboratory investigations  
 \*\* Risk of short-term serious events

# Syncopa Unit

[www.gimsi.it](http://www.gimsi.it)

(Eur Heart J 2009;30:  
2631-71)

# QUALI ESAMI ?

- ✓ Massaggio del seno carotideo
- ✓ Orthostatic challenge (active standind, HUTT)
- ✓ Monitoraggio ECG (intra-ospedaliero, Holter, loop recorder esterno, ILR)
- ✓ Studio elettrofisiologico
- ✓ Test all'ATP
- ✓ Ecocardiogramma
- ✓ Test da sforzo
- ✓ Coronarografia
- ✓ Valutazione psichiatrica
- ✓ Valutazione neurologica

# Torniamo alla pratica

- Meno del 5% delle sincopi possono essere considerate situazioni di emergenza
- Considerare tutti gli episodi sincopali come emergenze sarebbe impossibile
- Non riconoscerle ha delle conseguenze potenzialmente drammatiche

# Avrà qualcosa di grave?

E' molto  
difficile  
trovare  
qualcosa...



Se non sai cosa stai cercando...

# A life-threatening situation...

# Lunedì di Pasquetta, pomeriggio.. In PS il delirio..



# TRIAGE



Azienda Ospedaliera di  
Desio e Vimercate





# Dal triage..

“Ho di là una donna che non parla italiano, accompagnata dalla figlia, che mi dice che la mamma ha mal di pancia e disuria, da 2 giorni. Con un po' di febbre.”

“Mandala a casa! O falla vedere al chirurgo, che ho da fare.”

“Dice che ha sincopato..”

“(Che sòla..) Allora mettila da me, parametri?”

“PA 105/60, solo un po' tachicardica, 115 bpm, ma l'ECG è normale, SpO2 98%, FR 20/min, TAU 37,7° C”

“Bon. Mettila al monitor che poi la vedo..”



Azienda Ospedaliera di  
Desio e Vimercate



# Anamnesi

Donna  
Arriva  
pas  
Ipert  
(da



nze  
ZZO  
ca

- Sabato c
- Nel pom  
dolore a  
disuria, c
- Assume
- cistiti in p
- A cena s  
mangiare



8° )  
umentare  
riori,  
o

uenti

a farle

- Domenica la paziente sta un po' meglio ma non si sente di mangiare nulla
- Il dolore addominale ai quadranti inferiori persiste tutto il giorno, sempre di intensità moderata, associato a lieve disuria
- Nel pomeriggio, nell'alzarsi dal letto per andare in bagno, ha un episodio sincopale preceduto da prodromi (non riporta traumi perché la figlia la sorregge)

Lunedì mattina  
febbre (38,5°C)

La figlia decide di  
accertarsi



nuovo la

a in PS per

*Mi chiedo...*

- *è una sincope?*
- *perché 'sta donna ha sincopato?*



*È una sincope ad alto  
rischio?*



## ***OESIL score***

età > 65 anni  
storia clinica di malattie cardiovascolari  
sincope senza prodromi  
ECG patologico

## ***San Francisco Syncope Rule***

Storia di SCC  
Ht < 30%  
ECG alterato  
DiSpnea  
PAS < 90 mmHg

## ***EGSYS score***

palpitazioni pre-sincope	+4
cardiopatìa e/o ECG patologico	+3
sincope durante sforzo	+3
sincope da supino	+2
fattori precipitanti	-1
prodromi neurovegetativi	-1

## ***ROSE Rule***

BNP  $\geq$  300 pg/ml  
Bradycardia  $\leq$  50 bpm  
Sangue occulto fecale + (R.E.)  
Anemia Hb  $\leq$  9 g/dl  
Dolore toracico (Chest pain)  
Onde Q all'ECG  
Saturazione O<sub>2</sub>  $\leq$  94%

OESIL: 1

SFSR: 0 + ?

**EGSYS: -2**

ROSE: ?

*E mo'.. che faccio??*



## *Vado dalla paziente e la visito...*

- Tranquilla, a parte il dolore addominale, che persiste
- Al monitor, con O<sub>2</sub>, accesso venoso e idratazione in corso
- Esami: partiti
- EGA: in macchina
- Ecografo: acceso, già al letto della paziente
- Cervello: in funzione (speriamo...)

# *The Galli's Angels*



# Esame obiettivo

- Cute un po' sudate, mucose asciutte
- Al torace MV presente, non rumori patologici
- Toni cardiaci validi, tachicardici, pause libere
- Addome trattabile, diffusamente dolorabile in meso e ipogastrio, peristalsi vivace
- Non edemi declivi
- Polsi periferici presenti, iposfigmici

# *Mentre visito la paziente... allarme!*

Al monitor compare FA ad alta frequenza  
ventricolare, che si alterna a fasi di ritmo  
sinusale

PA 90/50

FC 155 AR

SpO<sub>2</sub> 95% in O<sub>2</sub>

FR 24 atti/min

# *Intanto...*

All'EGA: pH 7,28; pCO<sub>2</sub> 18, pO<sub>2</sub> 78, HCO<sub>3</sub> 20, lac 4



*La paziente ha una sepsi  
severa!*



Azienda Ospedaliera di  
Desio e Vimercate



# *Ma 'sta povera donna.. Ma perché mai avrà sincopato???*

- Gastroenterite
- Infezione del
- Disidratazione
- Ipotensione c
- Aritmia iperc
- Sepsi severa
- ?



# **Come riconoscere le sincopi a potenziale rapida evolutività ?**

# Come riconoscerle?

## Sintomi e segni unificanti

- **Dolore**
- **Dispnea**
- **Disabilità (segni o sintomi neurologici)**
- **Tachicardia**

La presenza di almeno uno di questi segni/sintomi può fare sospettare una patologia a rapida evolutività come causa di sincope e deve portare ad escluderla, con anamnesi/esame obiettivo mirati o ulteriori approfondimenti diagnostici

**Paz in PS per sincope**  
(probabilità a priori di prognosi infausta a breve termine 5-10%)

EGSYS 2 – assegnazione codice colore

Segni/sintomi di allarme?  
DDDT – modifica codice colore

si

Eseguire ulteriori test

Diagnosi o esclusione di diagnosi?

si

Terapia specifica e/o linee guida ESC

no

no

## Conclusione

L'emergenza è rara nella sincope, ma quando è presente deve essere precocemente diagnosticata;

È essenziale sospettare una sincope ad evolutività immediata per poterla escludere con anamnesi ed esame obiettivo mirati, ed accertamenti di I e II livello;

La presenza di **D**ispnea, **D**olore, **D**isabilità (sintomi o segni neurologici) o **T**achicardia deve farci prendere in considerazione una causa di sincope a possibile alto rischio ed attivare gli specifici iter diagnostici.