SINCOPE IN EMERGENZA-URGENZA: APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE

IL PUNTO DI VISTA DEL NEUROLOGO

Dr.ssa Giada Giovannini
Neurologia, OCSAE

16 Novembre 2018

fppt.com

Agenda

- Definizioni
- Semeiologia e correlati neurofisiologici della sincope
- Classificazione e fisiopatologia delle sincopi neurogene
- Sincopi riflesse
- Sincopi da ipotensione ortostatica
- Work-up diagnostico e trattamento
- Diagnosi differenziali neurologiche
- Condizioni rare
- Conclusioni

fppt.com

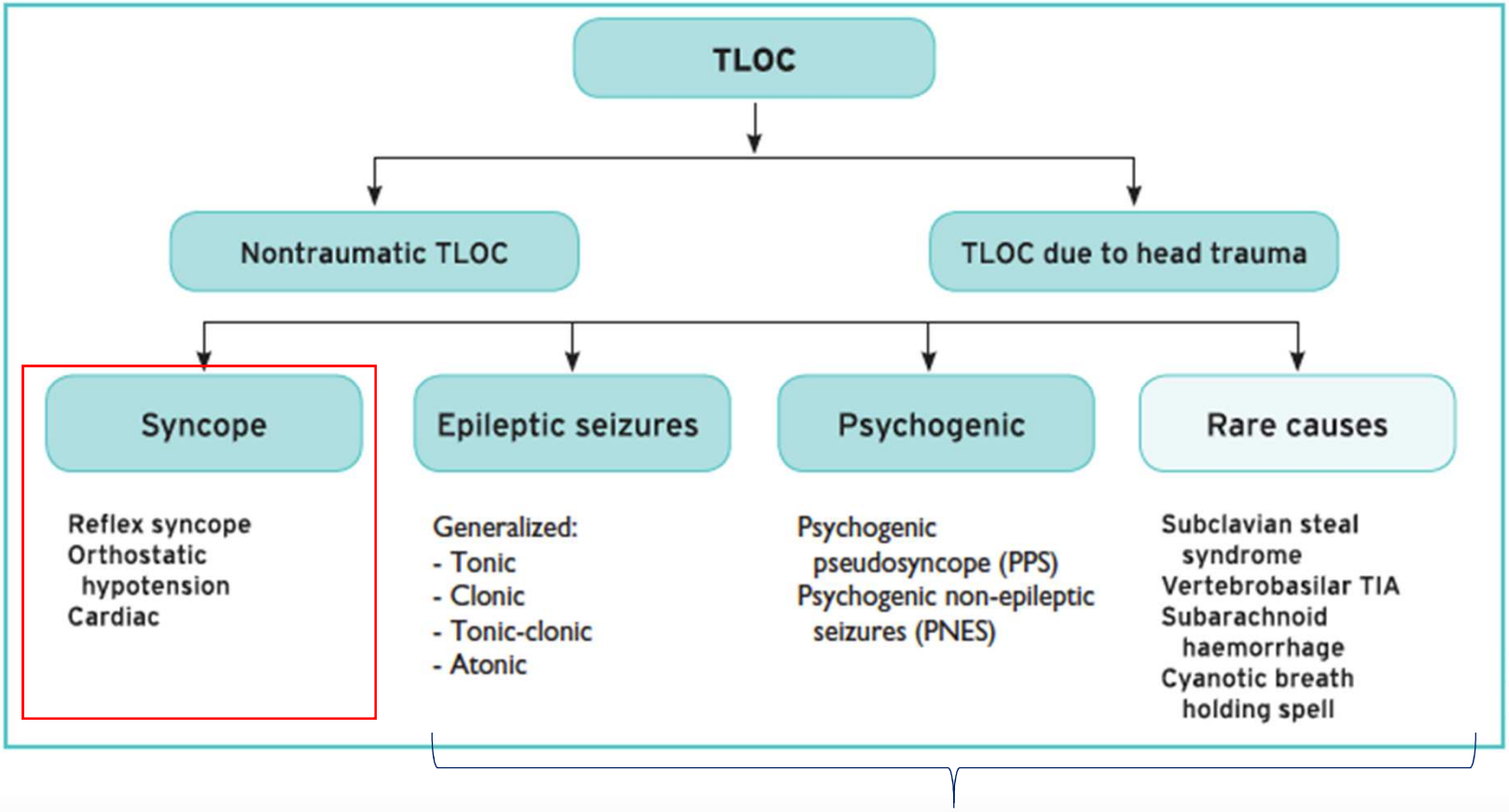
Definizioni

- **Sincope**: perdita di coscienza transitoria (TLOC) provocata da una globale ipo-perfusione cerebrale e caratterizzata da:
  - un esordio rapido,
  - una breve durata,
  - uno spontaneo e completo recupero

- **Pre-sincope (lipotimia, prodromi)**: segni e sintomi che precedono la LOC. Talora a questo corteo sintomatologico puo' non seguire la sincope

fppt.com

Definizioni



Diagnosi differenziali

fppt.com

Semeiologia

PRODROMI

DA IPOPERFUSIONE

RETINICA

- Annebbiamento visivo
- Perdita della visione periferica e a colori
- Oscuramento visivo

CEREBRALE

- Sensazione di testa leggera
- Sensazione di suoni lontani/acufeni
- Difficolta' di concentrazione

PERIFERICA

- Angina
- Dolore a «stampella» (muscoli di collo e spalle)

DA ATTIVAZIONE AUTONOMICA

- Sudorazione fredda
- Pallore
- Nausea
- Midriasi
- Sbadigli
- Iperventilazione
- Palpitazioni

PERDITA DI COSCIENZA

Wieling et al, Brain 2009

fppt.com

Semeiologia

Postura: in genere flaccidita' ma irrigidimento tonico e versione del capo possono avvenire

Occhi aperti, reversione oculare, nistagmo battente in basso

Incontinenza urinaria (< 25%), rara incontinenza fecale

Clonie (sincope convulsiva): soprattutto a spalle e braccia (non testa e faccia) breve durata e dopo la perdita di coscienza

MANIFESTAZIONI DI ACCOMPAGNAMENTO DELLA PERDITA DI COSCIENZA

Morsus: raro. Se avviene si localizza sulla punta della lingua

Respiro: in genere no alterazioni, talora respiro profondo

Automatismi: oromandibolari

Wieling et al, Brain 2009
Bendadis et al, Arch Intern Med 1995

fppt.com

Semeiologia

Ripresa: rapida (20-30 sec) ma spossatezza e senso di fatica possono persistere a lungo

Flushing: raro ma puo' accadere

Apnea: rara

MANIFESTAZIONI POST-PERDITA DI COSCIENZA

Amnesia retrograda: (3-5 sec prima della pdc) si puo' osservare negli anziani

Allucinazioni visive/uditive: rare

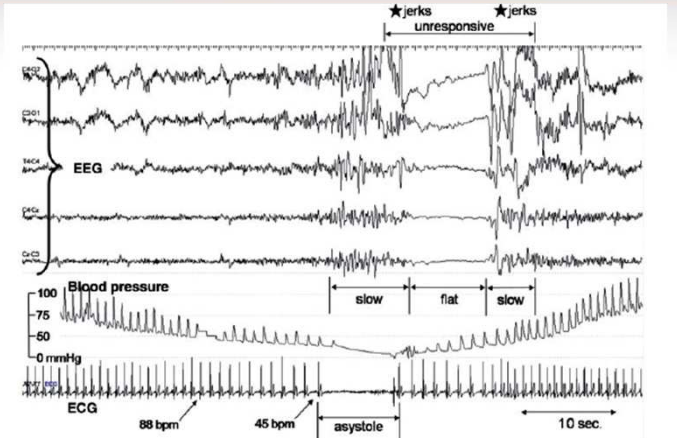
Wieling et al, Brain 2009

fppt.com

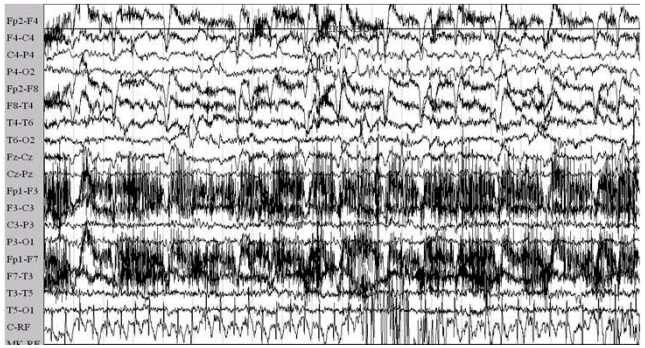
Correlati neurofisiologici della sincope

- Studio dei correlati EEG in corso di sincopi riflesse vasovagali indotte da HUT (92 pz)
- Il rallentamento dell'EEG precede sempre la pdc
- Si riconoscono due patterns

Pattern 1: «slow-flat-slow»	**Pattern 2: «slow»**
Associato spesso ad asistolie > 3 sec	No asistolie o asistolie < 3 sec
Durata della pdc maggiore (mediana 27 sec)	Durata inferiore della pdc (mediana 17 sec)
Alterazioni EEG piu' durature	Alterazioni EEG piu' brevi
Piu' frequente revulsione globi oculari, occhi aperti e respiro russante	Piu' rari revulsione globi oculari, occhi aperti e respiro russante



Pattern 1



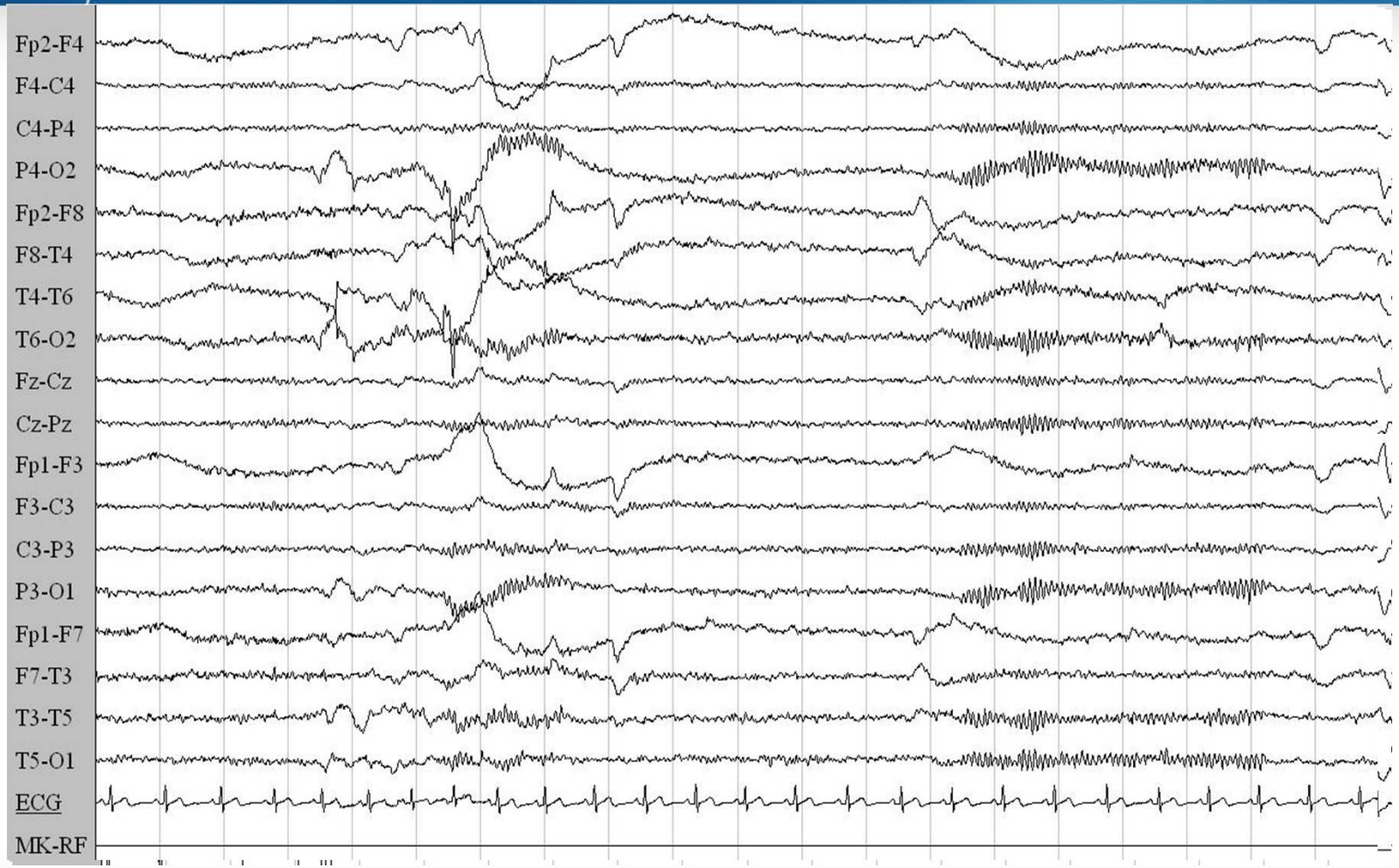
Pattern 2

→ L'appiattimento dell'EEG indica una maggiore alterazione della dinamica circolatoria e una maggiore ipoperfusione cerebrale

Van Dijk et al, Brain 2014

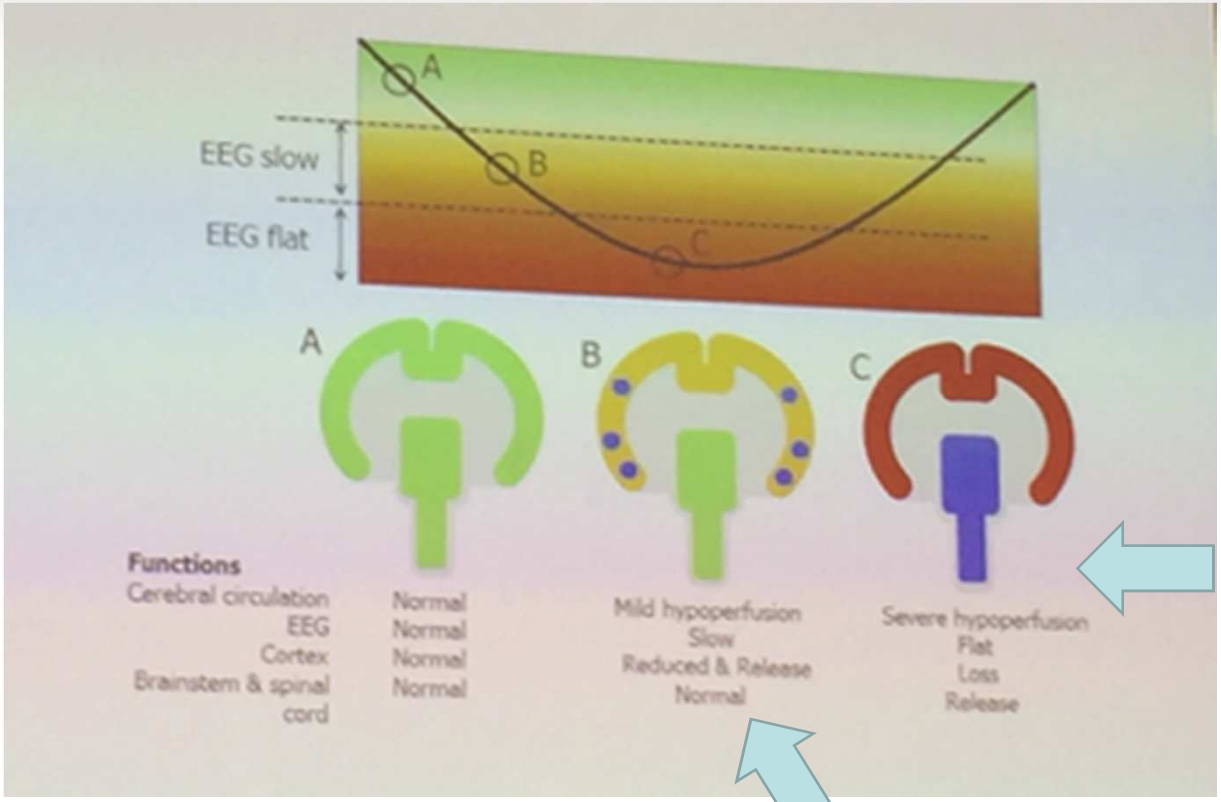
fppt.com

Correlati neurofisiologici della sincope



fppt.com

Correlati neurofisiologici della sincope

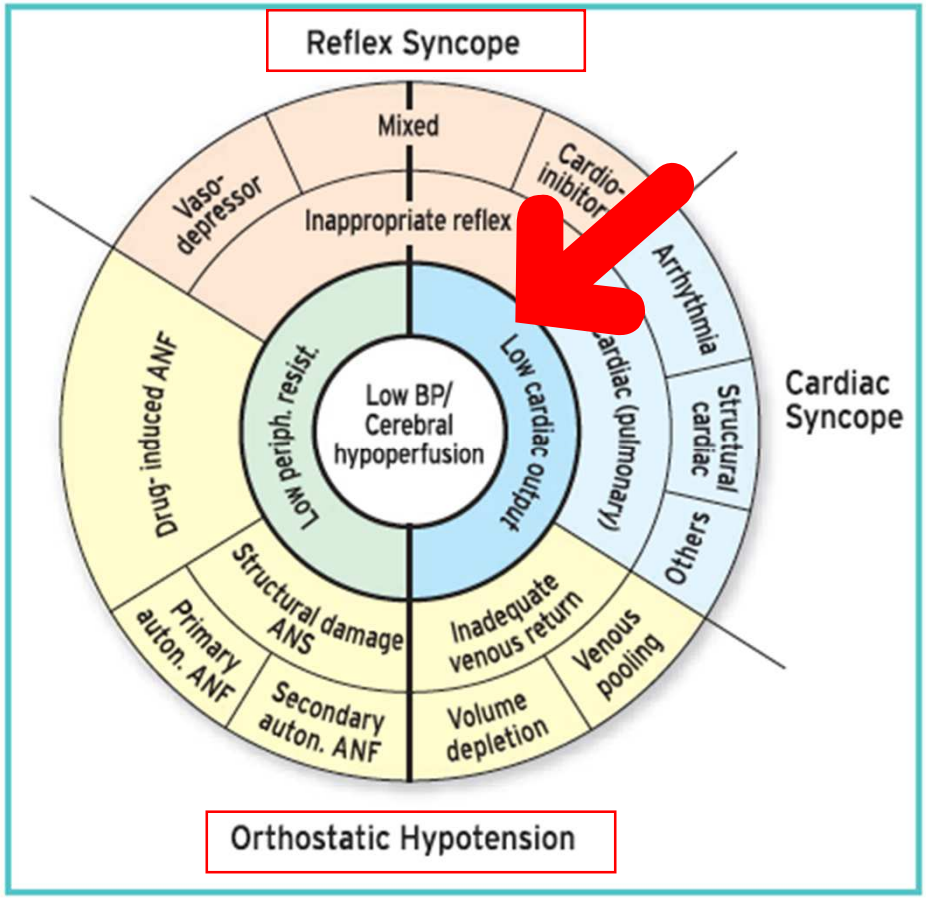


Posture toniche
Alterazioni del respiro
Movimenti oculari
→ Generati dal troncoencefalo e sono espressione della perdita del controllo corticale

Clonie, automatismi → no nella fase C, generate dalla corteccia

fppt.com

Classificazione e fisiopatologia delle sincopi neurogene



fppt.com

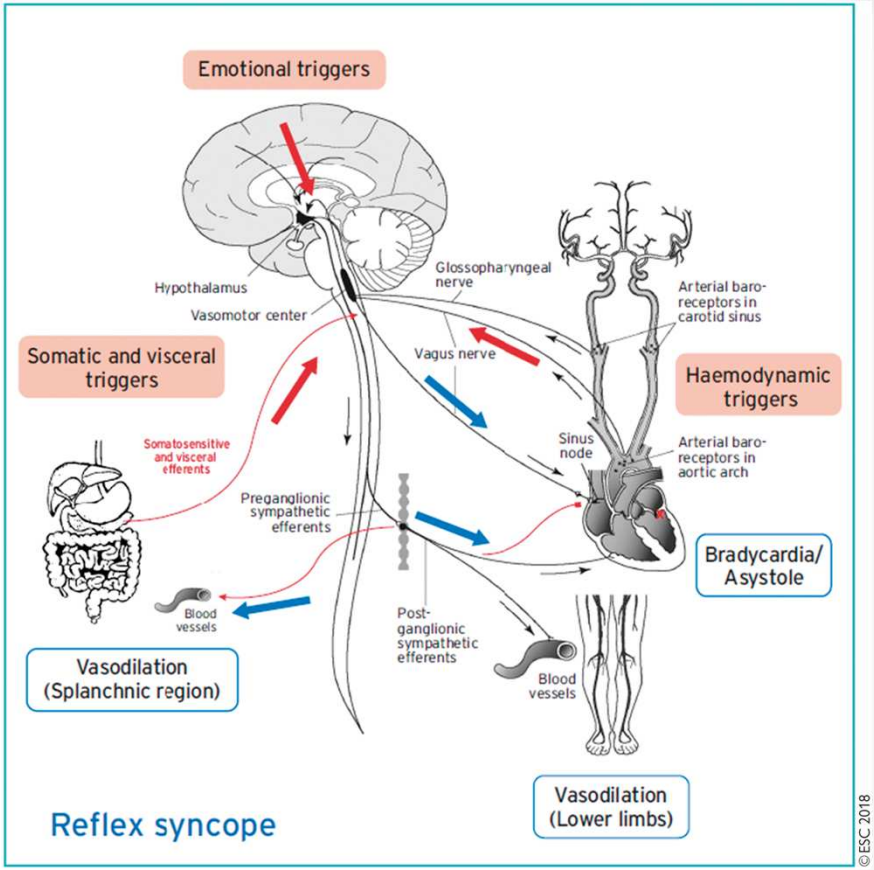
Sincopi Riflesse

Gruppo eterogeneo di condizioni

Piu' frequente causa di sincope ad ogni eta' ma soprattutto avviene nei **giovani** (F > M)

Patofisiologia:

Trigger → Alterazione dei riflessi cardiovascolari (perdita di riflesso simpatico) → vasodilatazione e/o bradicardia → riduzione della PA → ipoperfusione cerebrale globale

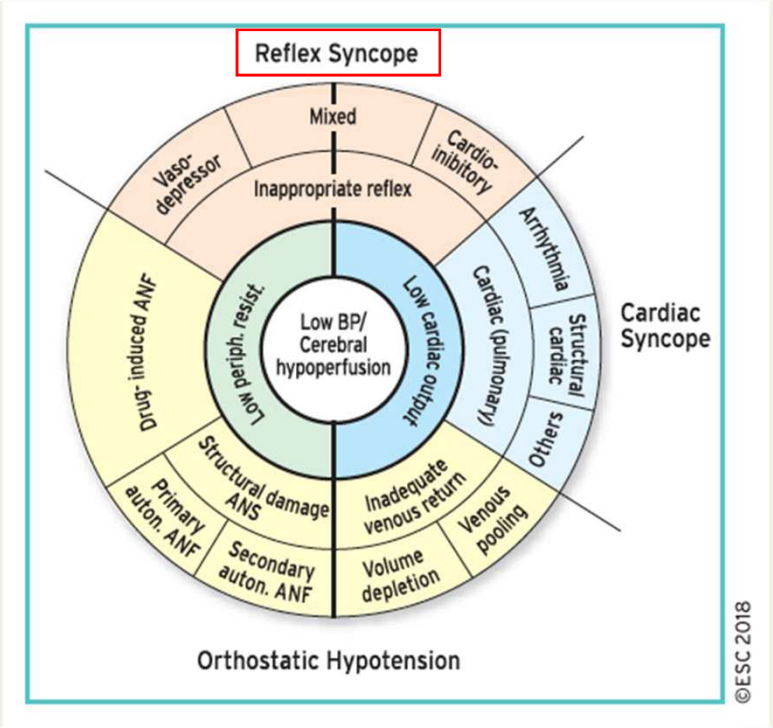


fppt.com

Sincopi Riflesse

Classificazione in relazione alla risposta osservata:

- **Tipo vasodepressorio** (preminente vasodilatazione)
- **Tipo cardioinibitorio** (preminente bradicardia e/o asistolia)
- **Tipo misto**



fppt.com

Sincopi Riflesse

Classificazione in relazione al trigger:

- **Sincope Vasovagale**
  - **Emozionale:** paura, dolore;
  - **Stress ortostatico:** dal mantenere a lungo la posizione eretta. Si osserva un'iniziale normale risposta seguita da una rapida caduta del ritorno venoso quindi una riduzione di CO e dall'innesco di VVR (vasodilatazione e bradicardia)

  E' spesso preceduta da prodromi

- **Sincope Situazionale**
  - Da tosse, dal ridere, dallo starnutire, dal deglutire
  - Stimolo gastrointestinale (defecazione, dolore viscerale)
  - Post-esercizio
  - Post-prandiale

- **Sincope da Sindrome del seno carotideo** → spesso triggerata da stimolzioni del seno carotideo che generano bradicardia e ipotensione

fppt.com

Sincopi da Ipotensione Ortostatica

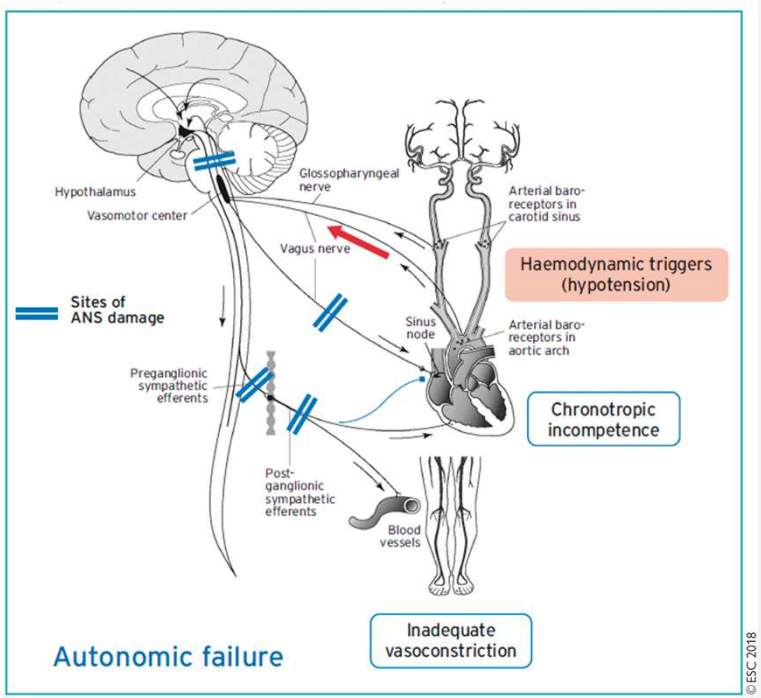
Ipotensione ortostatica (OH): notevole decremento della PAS determinata dall'assunzione/mantenimento della posizione eretta.

Le sincopi da OH sono piu' frequenti negli **anziani**

Patofisiologia:

Ipotensione (trigger emodinamico) all'assunzione/mantenimento dell'ortostatismo determina attivazione dei centri vasomotori del bulbo. Normale risposta: aumento del tono simpatico e riduzione di quello parasimpatico (vasocostrizione e tachicardia)

→ E' provocata dall'**alterazione/disfunzione cronica del Sistema Nervoso Autonomo (SNA)** con conseguente **inadeguata vasocostrizione** (associata a incrementata o mancata tachicardizzazione)



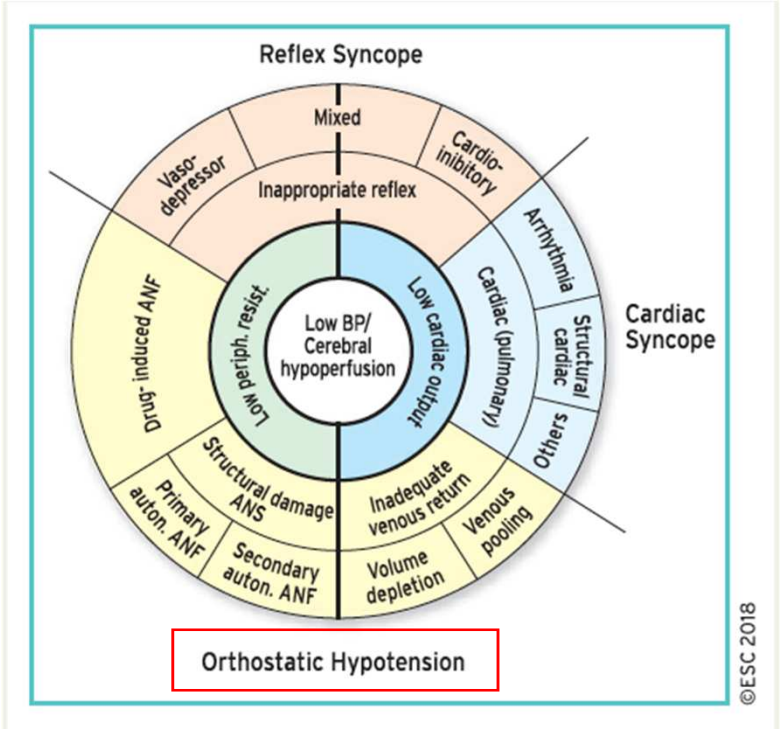
fppt.com

Sincopi da Ipotensione Ortostatica

- Sincopi da **alterazioni strutturali** del SNA
  - **Primarie** → pat degenerative (polineuropatie acute o croniche con componente autonomica, MSA, Parkinson, Demenza a corpi di Lewy)
  - **Secondarie** → diabete, amiloidosi, uremia, traumi midollari

- Sincopi da azione jatrogena/esterna di **farmaci** su **SNA normofunzionante:** alcol e a1-antagonisti, nitrati (vasodilatazione), diuretici (ipovolemia), fenotiazine, antidepressivi

- Sincopi da **inadeguato ritorno venoso**:
  - **Da deplezione di volume** → emorragia, diarrea, vomito…
  - Da **accumulo venoso** → post-esercizio fisico, post-prandiale, dopo clinostatismo prolugato



fppt.com

Sincopi da Ipotensione Ortostatica

CLASSIFICAZIONE

- **Ipotensione Ortostatica Iniziale** (Fig A)
  - Criterio diagnostico: **calo di PAS > 40 mmHg e/o PAD > 20 mmHg entro i primi 15 sec dall'assunzione della posizione eretta** poi rapido recupero
  - Meccanismo: mismatch tra output cardiaco e resistenze vascolari sistemiche
  - Frequenti sintomi pre-sincopali, a volte sincope
  - Frequente in: giovani, anziani in tp con a-bloccanti

- **Ipotensione Ortostatica Classica** (Fig B)
  - Criterio diagnostico: calo di **PAS >= 20 mmHg o PAD >= 10 mmHg entro i 3 minuti dall'assunzione della posizione eretta o a HUT di 60°**
  - Meccanismo: mancato incremento di resistenze vascolari sistemiche
  - Frequenti sintomi pre-sincopali, a volte sincope
  - Frequente negli anziani in tutte le cause di alterazione del SNA

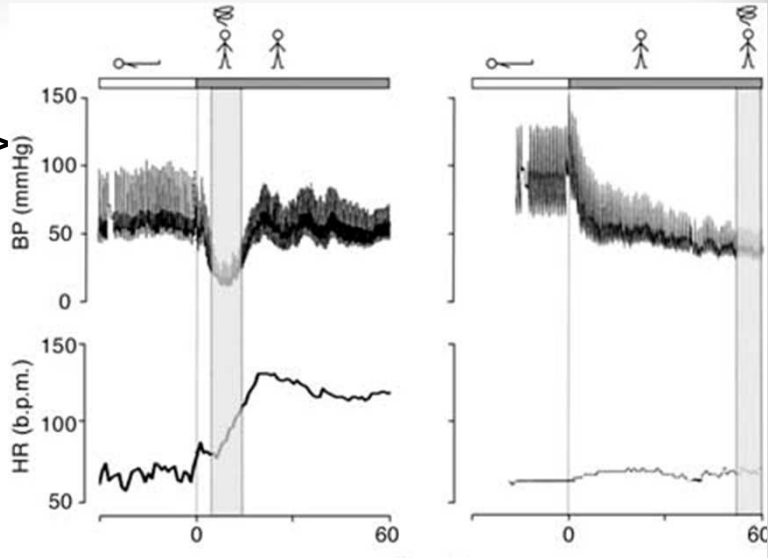


Fig. A **Fig. B**

fppt.com

Sincopi da Ipotensione Ortostatica

CLASSIFICAZIONE

- **Ipotensione Ortostatica Progressiva/Ritardata**
  - Criterio diagnostico: **lento e progressivo declino della PAS** nell'assunzione e mantenimento della posizione eretta (dopo i 3 min)
  - Meccanismo: progressiva riduzione del ritorno venoso e CO. Avviene se c'e' un'alterazione dei riflessi compensatori. Non c'e' bradicardia (dd con VVS da stress ortostatico)
  - Caratterizzata da lunghi prodromi che possono durare fino a 30 minuti poi seguiti da sincope
  - Comune negli anziani

- **Sindrome tachicardica da ortostatismo (POTS)/ intolleranza all'ortostatismo**
  - Criterio diagnostico: **incremento della FC di > 30 batt per ogni min o > 120 bpm entro i 10 min dall'assunzione dell'ortostatismo, senza ipotensione.**
  - Meccanismo: non completamente noto (possibile inadeguato ritorno venoso)
  - Tipica delle donne giovani: palpitazioni, tremori, debolezza generalizzata, alterazione della vista

fppt.com

Work-up diagnostico

Raccordo anamnestico

- **Quando e' avvenuta?**
  - **Posizione** in cui e' occorsa (eretta, seduta, sdraiata)
  - **Attivita' svolta** (a riposo, durante o dopo esercizio fisico, defecazione, tosse…)
  - **Circostanze** (assunzione/mantenimento ortostatismo, luoghi caldi e affollati, post-prandiale, bruschi movimenti del collo, dopo spaventi, dolore…)

- **Ci sono stati dei prodromi?**
  - Nausea, vomito, fastidio addominale, vertigine, sensazione di freddo, sudorazione, pallore, dolore al collo e alle spalle, visione offuscata
  - Palpitazioni
  - Aura epigastrica

fppt.com

Work-up diagnostico

Raccordo anamnestico

- **Domande ai testimoni su come e' avvenuta la pdc**
  - Modalita' di caduta (rapida o lento scivolamento verso terra) e tono muscolare (flaccido vs rigido)
  - Colore della cute (pallore, cianosi, rossore)
  - Durata della pdc
  - Pattern del respiro (russamento)
  - Presenza di movimenti (tonici, clonici, tonico-clonici, minimo mioclono, automatismi, emiclonici), durata dei movimenti, momento di inizio dei movimenti in relazione alla caduta
  - Morsus linguale

- **Come e' avvenuta la fine della pdc?**
  - Lenta ripresa con sonnolenza e stato confusionale protratto/rapida e completa ripresa
  - Nausea, vomito, sensazione di freddo, dolore ai muscoli, colore della pelle, palpitazioni, dolore toracico
  - Valutare se vi e' stato traumatismo
  - Valutare se vi e' stata incontinenza urinaria/fecale

fppt.com

Work-up diagnostico

Raccordo anamnestico

- **APR**
  - Storia familiare/personale cardiologia o storia di morte improvvisa
  - Primo episodio o episodi ricorrenti
  - Pregresse diagnosi di patologie neurologiche che possano orientare la diagnosi verso il tipo di sincope o verso diagnosi differenziali
    - PD/parkinsonismo,
    - epilessia,
    - Narcolessia/cataplessia,
    - PNES,
  - Alterazioni metaboliche che possano orientare la diagnosi verso il tipo di sincope o verso diagnosi differenziali
    - sincope in DM e associata polineuropatia diabetica o sincope da ipoglicemia,
    - Iperventilazione con ipocapnia
  - Terapie/sostanze assunte
    - Farmaci che possano allungare il QT
    - Sostanze che possano favorire l'OH (alcol, vasodilatatori, diuretici, fenotiazine, antidepressivi)
    - La LD ed i farmaci dopaminoagonisti possono favorire l'ipotensione

fppt.com

Work-up diagnostico

Esami strumentali

- **Sincopi Riflesse**
  - **Sincope vasovagale** e **situazionale**
    - Diagnosi spesso attuata sulla base della sola **anamnesi**

Table 5 Clinical features that can suggest a diagnosis on initial evaluation

Reflex syncope
• Long history of recurrent syncope, in particular occurring before the age of 40 years
• After unpleasant sight, sound, smell, or pain
• Prolonged standing
• During meal
• Being in crowded and/or hot places
• Autonomic activation before syncope: pallor, sweating, and/or nausea/vomiting
• With head rotation or pressure on carotid sinus (as in tumours, shaving, tight collars)
• Absence of heart disease

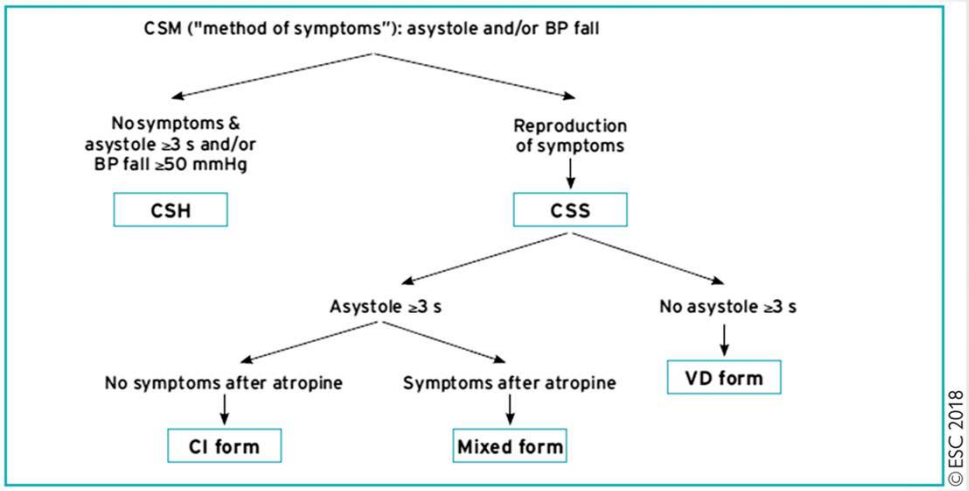
Recommendations	Class[a]	Level[b]
Reflex syncope and OH		
VVS is highly probable if syncope is precipitated by pain, fear, or standing, and is associated with typical progressive prodrome (pallor, sweating, and/or nausea).[8,13–17]	I	C
Situational reflex syncope is highly probable if syncope occurs during or immediately after specific triggers, listed in *Table 3*.[8,13–17]	I	C
Syncope due to OH is confirmed when syncope occurs while standing and there is concomitant significant OH.[18–24]	I	C
In the absence of the above criteria, reflex syncope and OH should be considered likely when the features that suggest reflex syncope or OH are present and the features that suggest cardiac syncope are absent (see *Table 5*).	IIa	C

fppt.com

Work-up diagnostico

Esami strumentali

- **Sincopi Riflesse**
  - **Sincope da sindrome del seno carotideo**
    - Diagnosi attuata con **massaggio del seno carotideo (MSC):** compressione digitale per 10 sec alla biforcazione carotidea (sia a dx sia a sx) sia in posizione supina sia eretta durante monitoraggio continuo ECG e periodico PA.
    - Ripetizione dopo atropina se asistolia (dd forma CI e mista)
    - Normale risp: bradicardia e riduzione PA



→ **Ipersensibilita' del seno carotideo (CSH):** se asistolia ≧ 3 sec e/o BP calo ≧ 50 mmHg senza sincope

→ **Sindrome del seno carotideo (CSS):** se asistolia ≧ 3 sec e/o BP calo ≧ 50 mmHg con sincope

fppt.com

Work-up diagnostico

Esami strumentali

- **Sincopi Riflesse**
  - **Sincope da sindrome del seno carotideo**

Cardiac sinus massage

Recommendations	Class[a]	Level[b]
Indications		
CSM is indicated in patients >40 years of age with syncope of unknown origin compatible with a reflex mechanism.[92–94]	I	B
Diagnostic criteria		
CSS is confirmed if CSM causes bradycardia (asystole) and/or hypotension that reproduce spontaneous symptoms, and patients have clinical features compatible with a reflex mechanism of syncope.[89,90,92,93,98–102]	I	B
Additional advice and clinical perspectives • History of syncope and its reproduction by CSM defines CSS; positive CSM without a history of syncope defines carotid sinus hypersensitivity.[89,90,92,93] Carotid sinus hypersensitivity in patients with unexplained syncope may be a non-specific finding because it is present in ≤40% of older populations and should be used with caution for diagnosis of the mechanism of syncope. • CSM should be performed with the patient in the supine and upright positions, and with continuous beat-to-beat BP monitoring. This may be more readily performed in the tilt laboratory.[90] • Although neurological complications are very rare,[90,95–97] the risk of provocation of TIA with the massage suggests that CSM should be undertaken with caution in patients with previous TIA, stroke, or known carotid stenosis >70%.		

© ESC 2018

BP = blood pressure; CSM = carotid sinus massage; CSS = carotid sinus syndrome; TIA = transient ischaemic attack.
[a]Class of recommendation.
[b]Level of evidence.

Non piu' una controindicazione assoluta. Rischio TIA/ictus 0.24%

fppt.com

Trattamento delle sincopi riflesse

Misure generali

- Riconoscere i prodromi ed effettuare manovre contro-pressorie e che favoriscano il RV: (incrociare le gambe; afferrare e tirare le mani) e se non sufficiente assumere la posizione sdraiata con i piedi in alto rimanendo sdraiati per almeno 5-10 minuti

- Misure preventive generali:
  - abbondante idratazione (assumendo parte dei liquidi al mattino e prima di eventuali situazioni favorenti la sincope);
  - Ridurre la terapia antipertensiva
  - assumere te' o caffe',
  - aumentare l'introito di sale;
  - indossare calze a compressione graduata;
  - dormire con la testiera del letto sollevata;
  - moderata attivita' fisica (30 min/die)

fppt.com

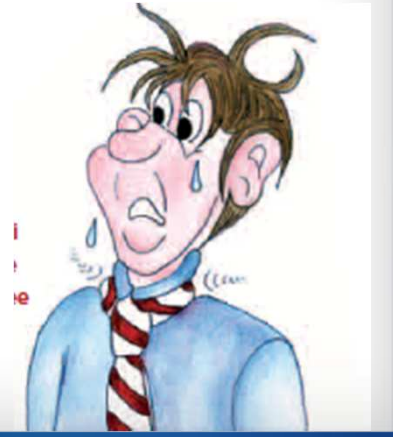
Trattamento delle sincopi riflesse

- Riconoscere ed evitare le situazioni trigger (stare in piedi a lungo in posti affollati e caldi; luoghi con temperature ambientali elevate ed umidi- es sauna o bagno turco; bibite ghiacciate; consumo di superalcolici e droghe; pasti abbondanti; alzarsi rapidamente etc)

- Se c'e' una componente di intolleranza all'ortostatismo → Tilt training: restare fermi in piedi appoggiandosi a una parete con la schiena e con la nuca, mantenendo i piedi uniti a una distanza di circa 20 cm dalla parete, per almeno 30 minuti al giorno. Serve ad "allenare" il nostro organismo. → problema: bassa compliance!

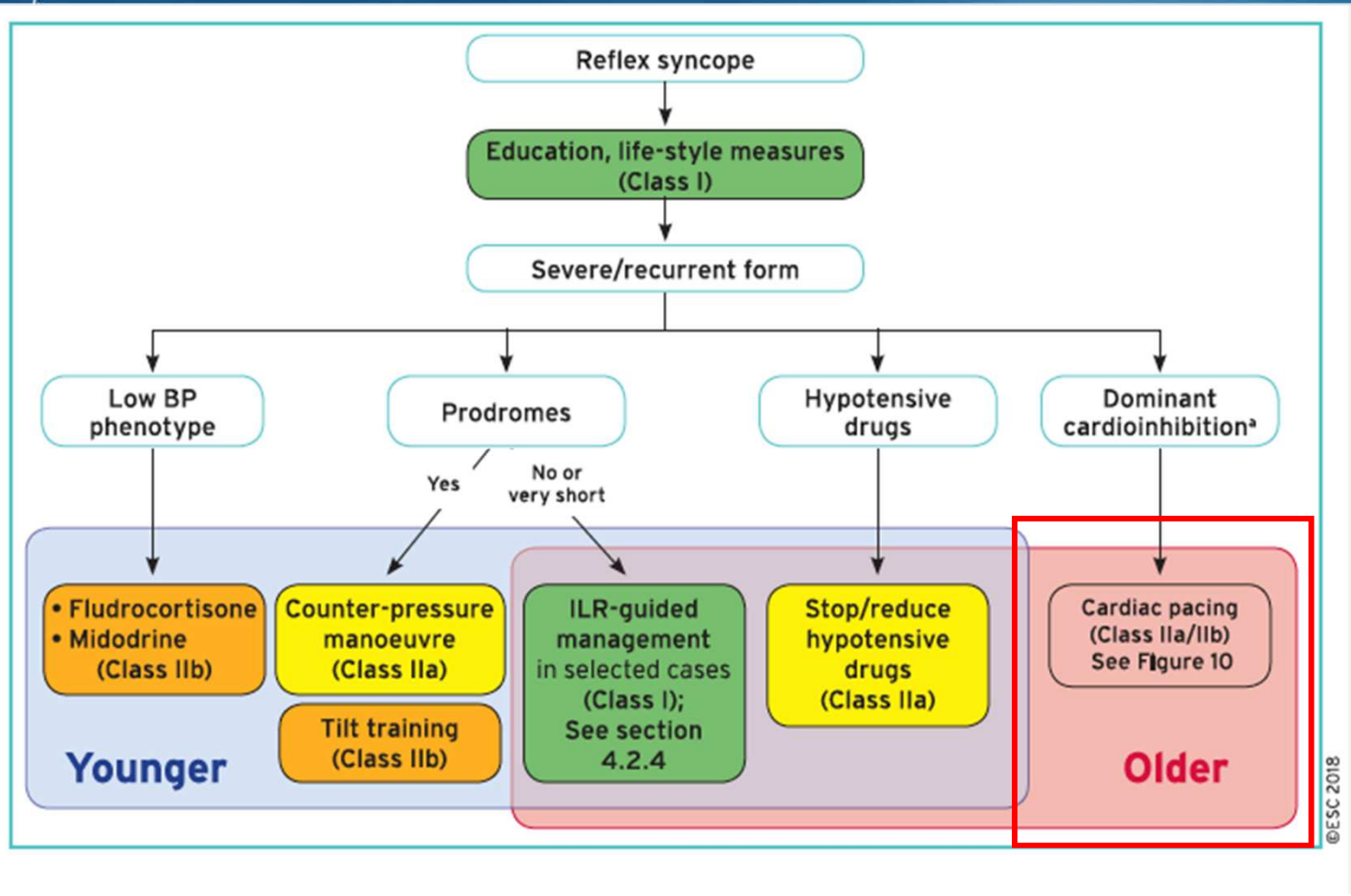
- Terapia farmacologica → Da riservare ai casi severi e ricorrenti nonostante le misure generali e contropressorie**: Fludrocortisone e α-agonisti** (Midodrina). Risultati contrastanti

- Misure preventive generali nelle CSS:
  - evitare cravatte o camicie con colli troppo stretti;
  - non esercitare pressioni troppo forti durante la rasatura;
  - non effettuare rotazioni estreme di capo e collo.



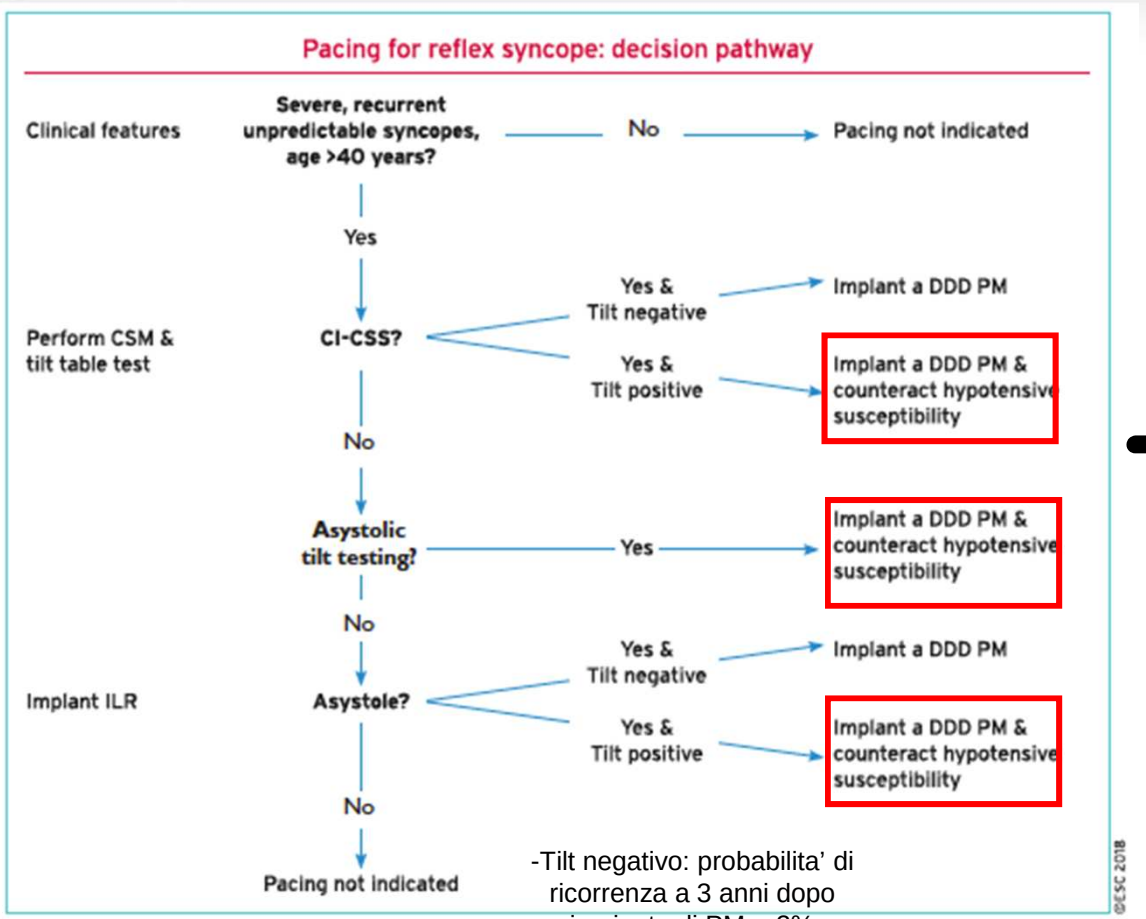
fppt.com

Trattamento delle sincopi riflesse



fppt.com

Trattamento delle sincopi riflesse



-Tilt negativo: probabilita' di ricorrenza a 3 anni dopo impianto di PM = 2%
-Tilt positivo: probabilita' di ricorrenza a 3 anni del 33%

PM cardiaco considerato come ultima scelta e limitato a pz > 40 anni, con sincopi ricorrenti, senza prodromi e severe in cui si documenta un chiaro meccanismo cardioinibitorio

fppt.com

Work-up diagnostico

Esami strumentali

- **Sincopi da Ipotensione Ortostatica**

Table 5 Clinical features that can suggest a diagnosis on initial evaluation

Syncope due to OH

- While or after standing
- Prolonged standing
- Standing after exertion
- Post-prandial hypotension
- Temporal relationship with start or changes of dosage of vasodepressive drugs or diuretics leading to hypotension
- Presence of autonomic neuropathy or parkinsonism

Diagnostic criteria with initial evaluation

Recommendations	Class[a]	Level[b]
Reflex syncope and OH		
VVS is highly probable if syncope is precipitated by pain, fear, or standing, and is associated with typical progressive prodrome (pallor, sweating, and/or nausea).[8,13–17]	I	C
Situational reflex syncope is highly probable if syncope occurs during or immediately after specific triggers, listed in *Table 3*.[8,13–17]	I	C
Syncope due to OH is confirmed when syncope occurs while standing and there is concomitant significant OH.[18–24]	I	C
In the absence of the above criteria, reflex syncope and OH should be considered likely when the features that suggest reflex syncope or OH are present and the features that suggest cardiac syncope are absent (see *Table 5*).	IIa	C

fppt.com

Work-up diagnostico

Esami strumentali

- **Sincopi da Ipotensione Ortostatica**
    1. **Misurazione della PA in clino ed ortostatismo**

Active standing

Recommendations	Class[a]	Level[b]
Indications		
Intermittent determination by sphygmomanometer of BP and HR while supine and during active standing for 3 min are indicated at initial syncope evaluation.[20,103,104]	I	C
Continuous beat-to-beat non-invasive BP and HR measurement may be preferred when short-lived BP variations are suspected, such as in initial OH.[20,103,104]	IIb	C
Diagnostic criteria		
Syncope due to OH is confirmed when there is a fall in systolic BP from baseline value ≥20 mmHg or diastolic BP ≥10 mmHg, or a decrease in systolic BP to <90 mmHg that reproduces spontaneous symptoms.[6,20,103,104]	I	C
Syncope due to OH should be considered likely when there is an asymptomatic fall in systolic BP from baseline value ≥20 mmHg or diastolic BP ≥10 mmHg, or a decrease in systolic BP to <90 mmHg, and symptoms (from history) are consistent with OH.[6,20,103,104]	IIa	C
Syncope due to OH should be considered likely when there is a symptomatic fall in systolic BP from baseline value ≥20 mmHg or diastolic BP ≥10 mmHg, or a decrease in systolic BP to <90 mmHg, and not all of the features (from history) are suggestive of OH.[6,20,103,104]	IIa	C
POTS should be considered likely when there is an orthostatic HR increase (>30 b.p.m. or to >120 b.p.m. within 10 min of active standing) in the absence of OH that reproduces spontaneous symptoms.[6,20,103,104]	IIa	C
Syncope due to OH may be considered possible when there is an asymptomatic fall in systolic BP from baseline value ≥20 mmHg or diastolic BP ≥10 mmHg, or a decrease in systolic BP to <90 mmHg, and symptoms (from history) are less consistent with OH.[6,20,103,104]	IIb	C

©ESC 2018

fppt.com

Work-up diagnostico

Esami strumentali

- **Sincopi da Ipotensione Ortostatica**
  2. **Head up Tilt test (HUT)**

Tilt testing

Recommendations	Class[a]	Level[b]
Indications		
Tilt testing should be considered in patients with suspected reflex syncope, OH, POTS, or PPS.[23,24,105–109,111–117]	IIa	B
Tilt testing may be considered to educate patients to recognize symptoms and learn physical manoeuvres.[119–121]	IIb	B
Diagnostic criteria		
Reflex syncope, OH, POTS, or PPS should be considered likely if tilt testing reproduces symptoms along with the characteristic circulatory pattern of these conditions.[23,24,105–109,111–117]	IIa	B

fppt.com

Work-up diagnostico

Esami strumentali

- **Sincopi da Ipotensione Ortostatica**
  2. **Head up Tilt test (HUT)**

Methodology

- Supine pre-tilt phase of at least 5 min, when no venous cannulation, and of at least 20 min, when cannulation is undertaken, is recommended
- Tilt angle between 60 and 70° is recommended
- Passive phase of a minimum of 20 min and a maximum of 45 min is recommended
- For nitroglycerine, a fixed dose of 300–400 μg sublingually administered in the upright position is recommended
- For isoproterenol, an incremental infusion rate from 1 up to 3 μg/min in order to increase average heart rate by ~20–25% over baseline is recommended

Se fase passiva negativa

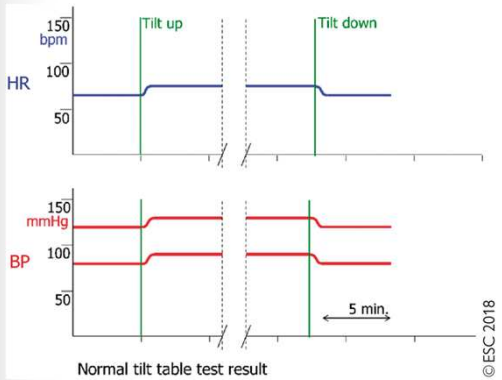
No isoproterenolo se IMA pregresso, ipertensione non controllata, ostruzione LV, stenosi aortica significativa

fppt.com

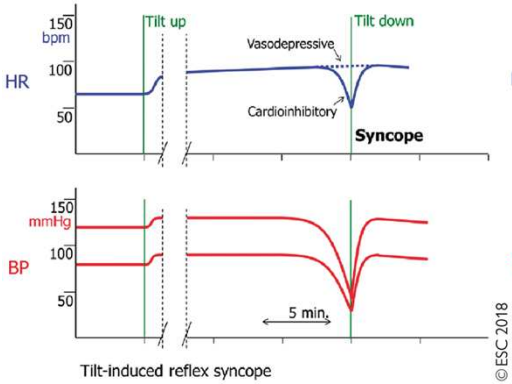
Work-up diagnostico

Esami strumentali

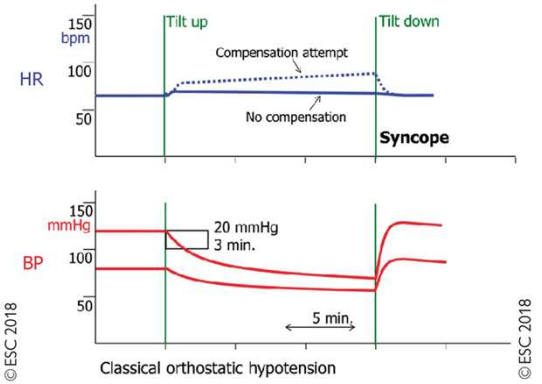
- **Sincopi da Ipotensione Ortostatica**
  2. **Head up Tilt test (HUT)**



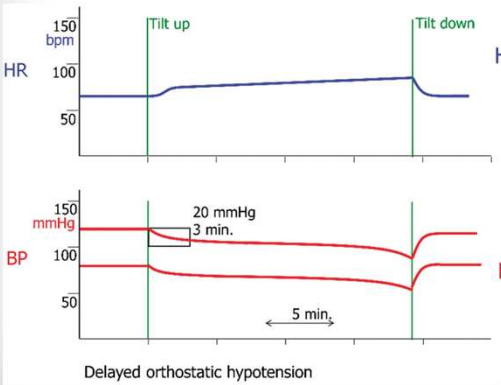
Normal tilt table test result



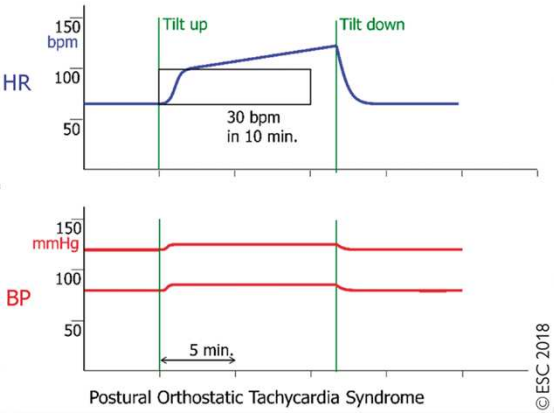
Tilt-induced reflex syncope



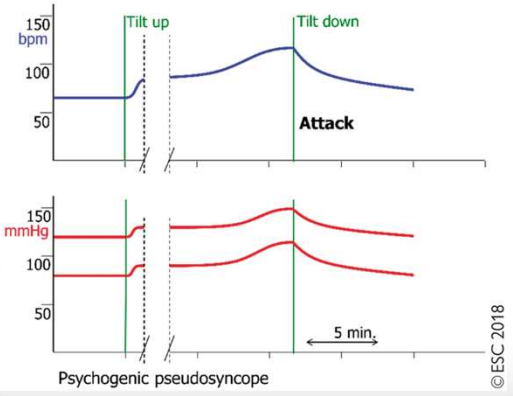
Classical orthostatic hypotension



Delayed orthostatic hypotension



Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome



Psychogenic pseudosyncope

fppt.com

Work-up diagnostico

Esami strumentali

- **Sincopi da Ipotensione Ortostatica**
  3. **Test delle funzioni autonomiche**
     - **Manovra di Valsalva →** espirazione forzata per 15 sec a glottide chiusa (AF: assenza di incremento della FC e lento recupero di PA).
     - **Test del respiro profondo →** eseguire dei respiri profondi (6/min) per 1 min (AF: FC espiratoria/inspiratoria con variabilita' < 15 bpm)
     - **Holter pressorio delle 24 h →** AF: «non-dipping» o «reverse-dipping» pattern caratterizzati dalla mancata fisiologica riduzione della PA notturna o dalla comparsa di ipertensione notturna.

Basic autonomic function tests

Recommendations	Class[a]	Level[b]
Valsalva manoeuvre		
Valsalva manoeuvre should be considered for the assessment of autonomic function in patients with suspected neurogenic OH.[138–143]	IIa	B
Valsalva manoeuvre may be considered for confirming the hypotensive tendency induced by some forms of situational syncope, e.g. coughing, brass instrument playing, singing, and weightlifting.[144]	IIb	C
Deep-breathing test		
Deep-breathing tests should be considered for the assessment of autonomic function in patients with suspected neurogenic OH.[142,143,146,147]	IIa	B
Other autonomic function tests		
Other autonomic function tests (30:15 ratio, cold pressure test, sustained hand grip test, and mental arithmetic test) may be considered for the assessment of autonomic function in patients with suspected neurogenic OH.[13,142,143,147]	IIb	C
ABPM		
ABPM is recommended to detect nocturnal hypertension in patients with autonomic failure.[140,148–151]	I	B
ABPM should be considered to detect and monitor the degree of OH and supine hypertension in daily life in patients with autonomic failure.[152,153]	IIa	C
ABPM and HBPM may be considered to detect whether BP is abnormally low during episodes suggestive of orthostatic intolerance.	IIb	C

fppt.com

Trattamento delle sincopi da ipotensione ortostatica

Sincopi da Ipotensione Ortostatica

- Misure preventive generali:
  - Praticare per alcuni minuti **esercizi fisici** con le braccia e le gambe mentre si e' ancora distesi.
  - **Rimanere** in seguito **seduti** per alcuni minuti e ripetere gli esercizi precedenti.
  - **Alzarsi lentamente**
  - Se si deve rimanere a lungo in piedi **contrarre periodicamente i muscoli** di polpacci e cosce ed alzarsi sulla punta dei piedi
  - **Abbondante idratazione e introduzione di sali** (se non vi e' concomitante ipertensione!)
  - dormire con la **testiera del letto sollevata di > 10°**(evita la poliuria derivante dall'ipertensione da posizione supina e mantiene una buona distribuzione dei liquidi)
  - indossare **calze a compressione graduata e fasce addominali**
- In caso di ANF da farmaci, **sospendere o ridurre le terapie**
  - Nel caso di PD o parkinsonismi, prima di ridurre i farmaci dopaminergici, togliere la terapia antipertensiva (soprattutto B-bloccanti e diuretici tiazidici) ed attuare tutte le misure generali
- Trattamenti farmacologici
  - **Midodrina:** 5-20 mg 3 v/die
  - **Fludrocortisone:** (0.1-0.3 mg/die)

Treatment of orthostatic hypotension

Recommendations	Class[a]	Level[b]
Explanation of the diagnosis, the provision of reassurance, and explanation of the risk of recurrence and the avoidance of triggers and situations are indicated in all patients.	I	C
Adequate hydration and salt intake are indicated.[310,311]	I	C
Modification or discontinuation of hypotensive drug regimens should be considered.[312–318]	IIa	B
Isometric PCM should be considered.[319]	IIa	C
Abdominal binders and/or support stockings to reduce venous pooling should be considered.[23,320,321]	IIa	B
Head-up tilt sleeping (>10 degrees) to increase fluid volume should be considered.[104,322,323]	IIa	C
Midodrine should be considered if symptoms persist.[324–326]	IIa	B
Fludrocortisone should be considered if symptoms persist.[322,327,328]	IIa	C

fppt.com

Quando richiedere la valutazione neurologica

- Quando la T-LOC e' sospetta per essere una sincope da ipotensione ortostatica nell'ambito di una **degenerazione primitiva del SNA**

- Quando la T-LOC e' sospetta per essere una **sincope da furto della succlavia (TIA vertebro-basilare associato a T-LOC)**

- Quando la T-LOC e' sospetta per essere una **crisi epilettica**

Diagnosi Differenziali

fppt.com

Diagnosi differenziali: Sincope da OH in degenerazione primitiva SNA (NOH)

- NOH e' provocata da un'alterazione del SN simpatico con **alterata vasocostrizione e mancata tachicardia** nell'assunzione/mantenimento della stazione eretta
- Nel 50% dei pz si associa **ipertensione in posizione supina**
- Le condizioni in cui e' piu' frequente sono:
  - **a-sinucleinopatie**:
    - Malattia di Parkinson (PD) (18-58%)
    - Atrofia Multisistemica (MSA) (80%)
    - Demenza a corpi di Lewy (LBD)
    - Alterazione autonomica pura (PAF)
  - **Polineuropatie**:
    - Diabetica (8%)
    - Da amiloidosi (74%)
    - Sdr di Guillain-Barre'
  - **Traumi midollari**

→

-La contemporanea presenza di **incontinenza urinaria** ed **impotenza** possono indicare la presenza di degenerazione primitiva SNA
-Trattamenti con LD e Dopaminoagonisti posso facilitare l'ipotensione

fppt.com

Diagnosi differenziali: Sincope da OH in degenerazione primitiva SNA (NOH)

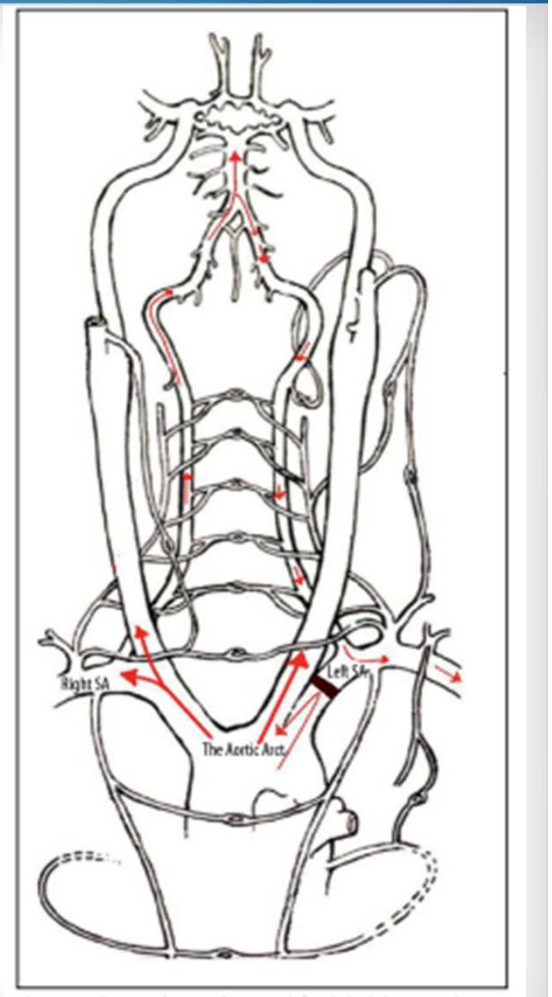
- Le situazioni che piu' frequentemente portano a sincopi in questi pazienti sono:
  - Ipotensioni mattutine (ipertensione notturna – aumento della diuresi – ipovolemia)
  - Ipotensioni post-prandiali (per accumulo ematico negli organi splancnici) soprattutto dopo pasti ricchi in carboidrati e alcol
  - Ipotensioni da esposizione ad elevate temperature (vasodilatazione cutanea)
  - Ipotensioni post-esercizio fisico (vasodilatazione muscolare)
  - Ipotensioni favorite dalla terapia (LD, dopaminoagonisti, IMAO)

- **Diagnosi di NOH**:
  - **Misurazione PA clino e ortostatismo**: riduzione PAS > 20 mmHg e/o PAD > 10 mmHg o PAS < 90 mmHg associata ad incremento FC < 15 bpm.
  - **HUT** (da programmare se forte sospetto di NOH e test dell'ortostatismo negativo)
  - **Test avanzati specialistici** (test sudorimotorio, variabilita' FC, FC e PA in risposta al Valsalva, Misurazione Nora clino- e ortostatismo)

fppt.com

Diagnosi differenziali: Sdr da furto dell'Arteria Succlavia (SSS)

- Condizione patologica non frequente (prevalenza 0.6-6.4%, di questi il 5.3% ha sintomi neurologici)
- Puo' accadere quando vi e' una stenosi di alto grado/occlusione dell'AS prossima all'emergenza dell'AV → il flusso si inverte dalla AV
- Spesso coinvolge il lato sinistro
- **Eziologia:** piu' frequente **aterosclerotica** (M, > 50 anni maggiormente affetti); puo' essere indicativa di **arterite di Takayasu** (F, 30 anni). Raramente **compressioni ab extrinseco** o **alterazioni anatomiche**.



fppt.com

Diagnosi differenziali: Sdr da furto dell'Arteria Succlavia (SSS)

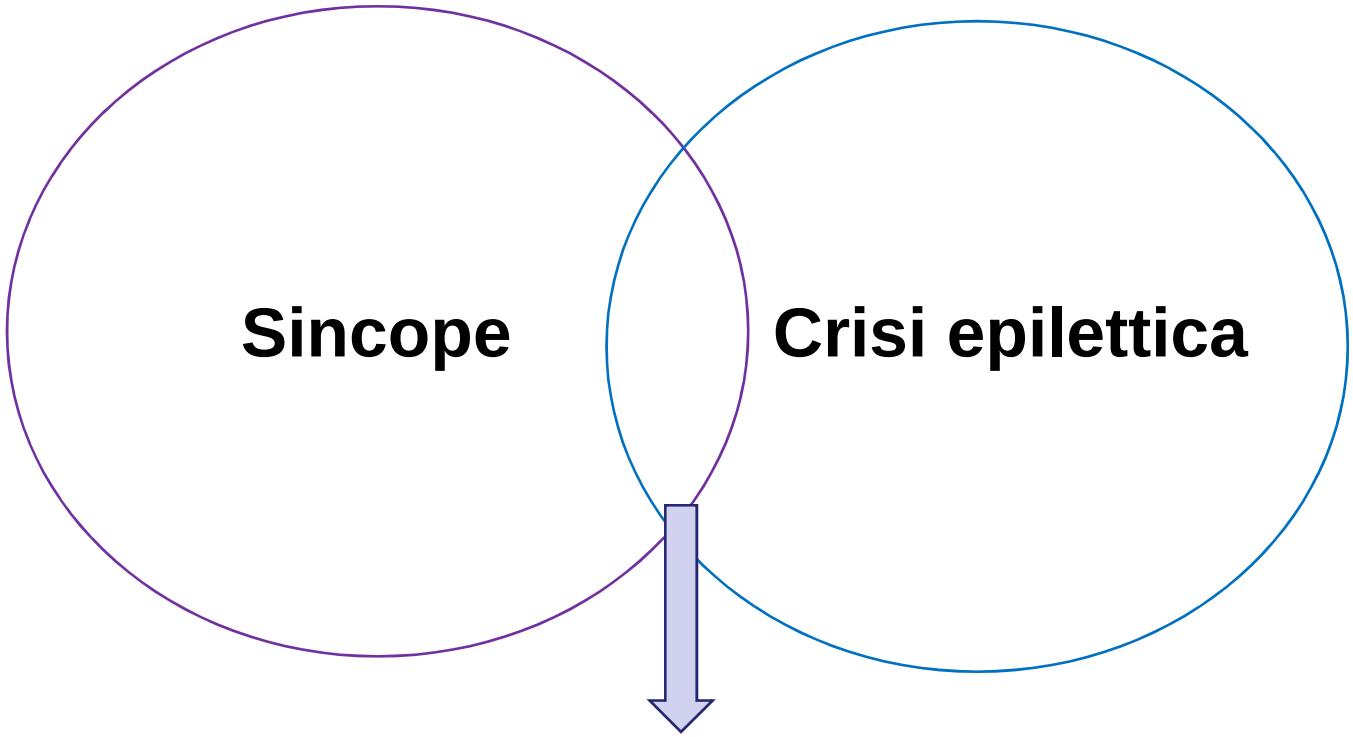
- **Clinica:**
  - Spesso e' asintomatica
  - Quando sintomatica (spesso se ci sono altre stenosi extra od intra-craniche) il paziente mentre sta utilizzando l'AS puo' presentare una sincope che e' **sempre** associata/preceduta da deficit neurologici focali transitori: spesso atassia, diplopia, vertigine, disartria (TIA vertebro-basilare) e puo' associarsi a claudicatio del braccio (braccio debole, parestesico, freddo)
- Solo i TIA del circolo posteriore, non quelli carotidei, possono associarsi a T-LOC

- **Diagnosi:**
  - All'EO si puo' trovare:
    - un deficit di polso radiale e ulnare;
    - PAS differenziale > 20 mmHg nei due AS
  - ECD (con eventuale test iperemia-ischemia del braccio per i furti occulti)
  - CTA – MRA per conferma

- **Terapia**: antiaggregante, tp fatt di rischio, angioplastica/stenting

fppt.com

Diagnosi differenziali: Crisi epilettiche



Posture toniche, mioclonie, automatismi,
deviazioni di capo e occhi, nistagmo, respiro stertoroso

fppt.com

Diagnosi differenziali: Crisi epilettiche

	Crisi epilettica	Sincope
Prodromi	• Aura (visiva, uditiva, olfattiva, psichica, epigastrica) • **Raramente ha un trigger** (crisi riflesse, crisi con fotosensibilita')	• Annebbiamento visivo, suoni lontani, testa leggera, nausea/vomito, sudorazione fredda, palpitazioni • **Spesso ha un trigger**

Perdita di coscienza	• In genere **non flaccidita'**(eccezione crisi atoniche) ma posture toniche
	• Se presenti **clonie** sono:
	  • Prolungate
	  • Iniziano insieme alla pdc
	  • Numero maggiore (> 20)
	  • Ritmiche, sincrone
	• Ci possono essere crisi emicloniche
	• **Morsus**: nelle crisi TC e' frequente e spesso laterale
	• **Frequente cianosi**
	• Puo' associarsi ad incontinenza urinaria
		• **Frequentemente flaccidita' , ma posture toniche possono essere frequenti**
		• Se presenti **clonie** sono:
		  • Brevi (< 15 sec)
		  • Iniziano dopo la pdc e la caduta
		  • Numero minore (< 10) ← **Regola del 10/20**
		  • Aritmiche, asincrone e poco evidenti
		• Non ci sono emiclonie
		• **Morsus**: infrequente e se c'e', e' sulla punta
		• **Frequentemente non cianosi**
		• Puo' associarsi ad incontinenza urinaria

Shmuely et al, Neurology 2018
Benbadis et al. Arch Intern Med 1995

fppt.com

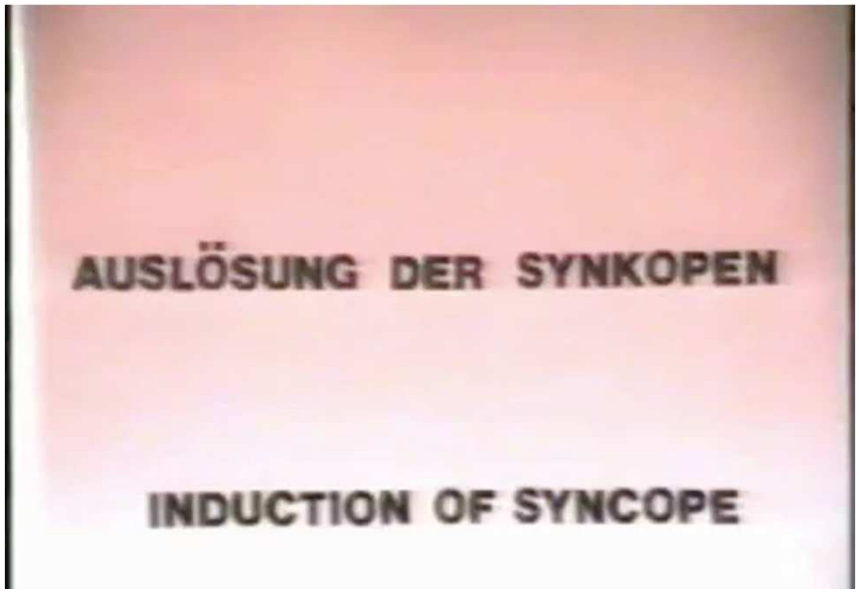
Diagnosi differenziali: Crisi epilettiche

	Crisi epilettica	Sincope
Perdita di coscienza	• Ci possono essere **automatismi** (in genere piu' prolungati e complessi oromandibolari e/o manuali) • Occhi aperti	• Piu' raramente **automatismi** (in genere oromandibolari) • Occhi aperti ← Al contrario in PPS e PNES
Sintomi dopo la perdita di coscienza	• **Prolungata confusione e/o sopore** • Respiro stertoroso dopo crisi TC • Dolore muscolare e cefalea, puo' esserci vomito • Piu' frequentemente elevazione CPK dopo evento convulsivo	• **Piu' rapida e completa ripresa** (ci puo' essere sonno prolungato nei bimbi) • Puo' esserci respiro stertoroso (raro) • Nausea, vomito, pallore • Meno frequentemente elevazione CPK

Shmuely et al, Neurology 2018
Benbadis et al. Arch Intern Med 1995

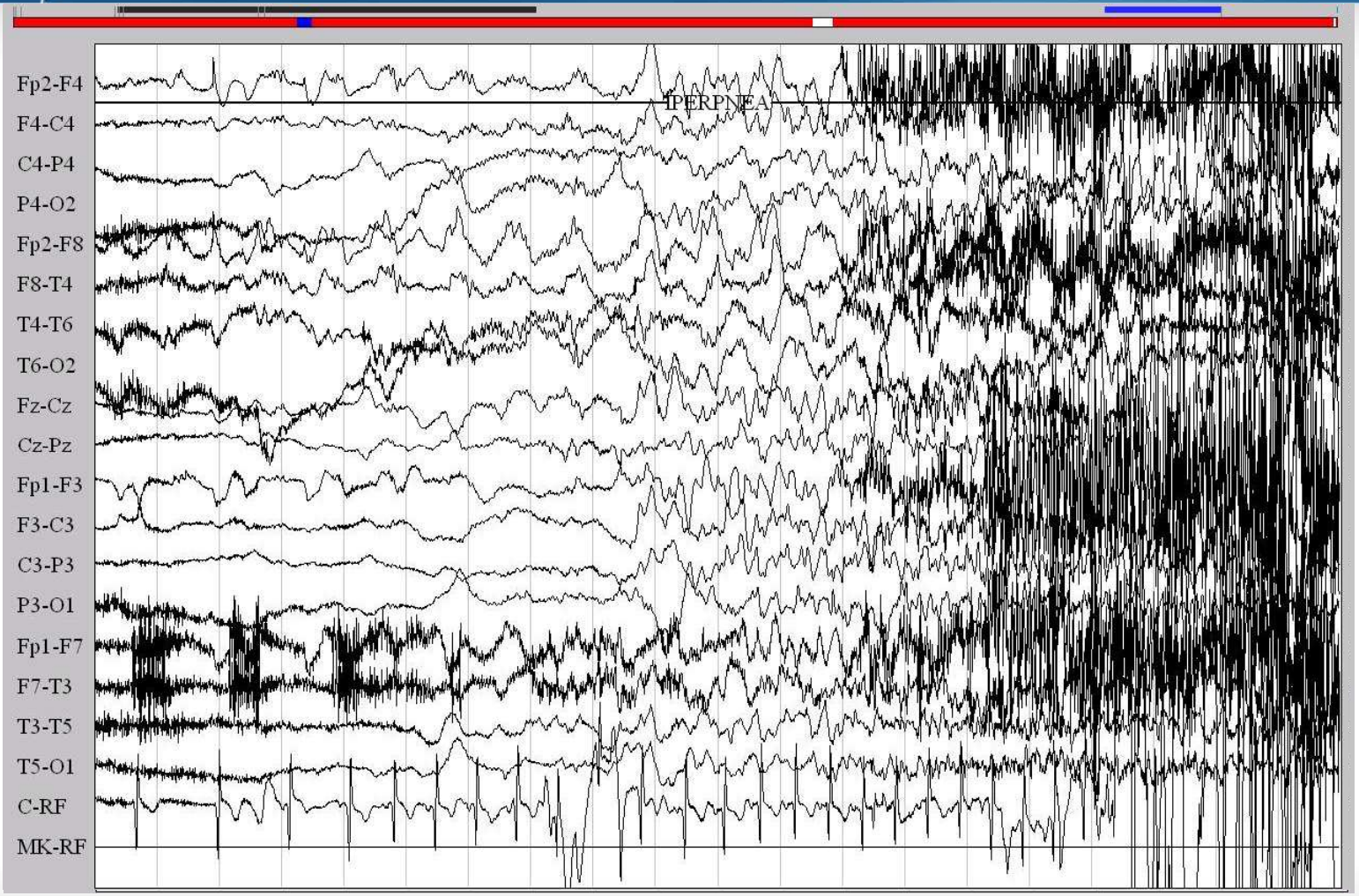
fppt.com

Diagnosi differenziali: Crisi epilettiche



fppt.com

Condizioni rare: l’asistolia ictale



fppt.com

Condizioni rare: l'asistolia ictale

Case Report

Ictal asystole as the first presentation of epilepsy: A case report and systematic literature review ☆

Giada Giovannini, Stefano Meletti *

Department of Biomedical, Metabolic, and Neural Science, University of Modena and Reggio Emilia, NOCSAE Hospital, Modena, Italy

Epilepsy & Behavior Case Reports 2 (2014) 136–141

- Le alterazioni del ritmo e della frequenza cardiaca sono frequenti durante le crisi
- Si associano frequentemente alla TLE (80%), soprattutto nei casi FR (riduzione cronica di HRV): cambiamento della semeiologia delle crisi
- La tachicardia sinusale si associa quasi costantemente alle crisi (80-100%), piu' rara e' la bradicardia (< 6%);
- L'asistolia ictale (IA) e' definita come una pausa > 4 sec che si associa all'inizio della crisi. E' una condizione rara (0.3-0.4%).

Ricerca estesa dei casi di IA all'esordio della storia di epilessia

- 31 casi individuati (1950-Apr 2014)
- Età media: 46 aa (3-80)
- Lungo intervallo (media 27 m; mediana 12 m) fra 1° crisi e diagnosi di asistolia ictale
- Solo 11 su 31 avevano sintomi/segni suggestivi di crisi.
- Nella maggioranza: "testa vuota", offuscamento visivo, "giramento di testa", nausea.
- Anomalie F-T > a sn (precedente ipotesi di lateralizzazione, poi smentita)

fppt.com

Conclusioni

- Le sincopi neurogene sono molto frequenti e molto spesso benigne
- Spesso una raccolta anamnestica minuziosa (APP, APR) e' sufficiente ad orientare correttamente la diagnosi e la diagnosi differenziale
- **Caveat**: sincope da OH, in pazienti anziani puo' essere il primo sintomo di patologie neurologiche con alterazione del SNA
- Nella DD con le crisi epilettiche la VEEG con il monitoraggio ECG possono essere dirimenti

fppt.com

KEEP CALM AND DON'T FAINT

Grazie per
l'attenzione!