



Provincia Religiosa di San Pietro  
dell'Ordine Ospedaliero di San Giovanni di Dio  
OSPEDALE «SACRO CUORE DI GESÙ» Fatebenefratelli  
UOC PEDIATRIA-NEONATOLOGIA-UTIN



A.N.M.I.R.S.  
ASSOCIAZIONE NAZIONALE MEDICI  
ISTITUTI RELIGIOSI SPEDALIERI



SIPO  
Società Italiana Pediatria Organizzata  
CAMPANIA

fimp  
BENEVENTO  
Federazione Italiana Medici  
Pediatri

## Integrazione ospedale territorio: percorsi diagnostico-terapeutici a cura del "Journal Club of Pediatrics" 2014 Responsabile: dr.ssa Iride Dello Iacono

# La sincope in età pediatrica

Luglio-Settembre 2009 • Vol. 39 • N. 155 • Pp. 180-195

LINEE GUIDA

## La sincope in età pediatrica

### Linea Guida a cura di:

SIP, SIMEUP, SICP, FMSI, AIAC, SIC Sport, FIMP, GSCP, GSMESPO, SINPIA, LICE, SINC, SINP  
Società Italiana di Pediatria (SIP), Società Italiana di Medicina di Emergenza-Urgenza (SIMEUP), Società Italiana di Cardiologia Pediatrica (SICP), Federazione Medico Sportiva Italiana (FMSI), Associazione Italiana Aritmologia e Cardioritmiologia (AIAC), Società Italiana di Cardiologia dello Sport (SIC Sport), Federazione Italiana Medici Pediatri (FIMP), Gruppo di Studio di Cardiologia Pediatrica della SIP (GSCP), Gruppo di Studio di Medicina Sportiva della SIP (GSMESPO), Società Italiana di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza (SINPIA), Lega Italiana Contro l'Epilessia (LICE), Gruppo di Studio di Neurofisiologia Clinica in età pediatrica della Società Italiana di Neurofisiologia Clinica (SINC), Società Italiana di Neurologia Pediatrica (SINP)

### Autrice

Titti Sorice  
Pediatra di Famiglia ASL BN 1

**Relatore del corso:** Dr. Rodolfo Paladini – Unità Operativa di Cardiologia Ospedale Santobono Napoli

### Principali cambiamenti da indurre

Sono di seguito riportati. In sintesi:

- migliorare la stratificazione dei pazienti sulla base del rischio
- praticare con maggiore appropriatezza i test diagnostici, invasivi e non invasivi.
- ridurre gli accessi in P.S. non sempre necessari
- ridurre i ricoveri ospedalieri ricorrendo, quando possibile, al regime ambulatoriale o di osservazione breve
- valutare più correttamente l'idoneità alla pratica sportiva

### Destinatari ed obiettivi del percorso

I **destinatari** sono Pediatri, Cardiologi, Medici dello Sport, Neuropsichiatri, Neurologi e altre figure professionali coinvolte nell'iter diagnostico della sincope.

Lo **scopo** di questa Linea Guida è quello di selezionare, alla luce delle migliori prove scientifiche, gli interventi efficaci e sicuri per la gestione diagnostico-terapeutica della sincope in età pediatrica.

Il sistema ideale di gestione, oltre alla diagnosi differenziale tra le varie forme di perdita di coscienza transitoria, dovrebbe portare ad una rapida stratificazione del paziente anche in età pediatrica, come già è avvenuto per l'età adulta, in: pazienti a basso rischio, gestibili ambulatorialmente in tempi ordinari dal pediatra o dallo specialista; pazienti a rischio intermedio, da gestire in tempi brevi in ambulatorio specialistico o tramite osservazione breve in Dipartimenti di emergenza; pazienti a

rischio elevato, che necessitano di ricovero in urgenza, con l'esecuzione immediata di adeguate procedure diagnostiche e terapeutiche con un approccio condiviso tra pediatri di famiglia, ospedalieri e specialisti cardiologi pediatri.

**Obiettivo secondario:** con un percorso diagnostico più appropriato ed efficace, evitare ritardi nella diagnosi e nell'inizio della terapia, ridurre il ricorso inadeguato ai PS pediatrici ed ai ricoveri ospedalieri, che comportano un costo eccessivo in termini di spesa sanitaria, di risorse dell'ospedale e d'impegno psicologico del paziente.

## Strategie di implementazione

Il documento sarà proposto e discusso negli incontri del corso "Journal Club of Pediatrics in Benevento 2014".  
Ne verrà data ampia diffusione ai corsi di formazione per pediatri di famiglia e pediatri ospedalieri

## Indicatori di qualità

La linea guida, già concepita come percorso operativo e non solo come documento d'indirizzo, definisce alcuni indicatori:

- percentuale di pazienti con diagnosi di ingresso in PS di sincope che eseguono ECG (target 100%);
- percentuale di pazienti con diagnosi di ingresso in PS di sincope che eseguono misurazione della PA e FC (target 100%);
- percentuale di pazienti con diagnosi di ingresso in PS di sincope che vengono inviati a ricovero (target < 30%);
- percentuale di pazienti con diagnosi di ingresso in PS di sincope che eseguono esami ematochimici (target < 20%);
- percentuale di pazienti con diagnosi di sincope che eseguono il Tilt Test (target < 20%);
- percentuale di pazienti con diagnosi di sincope che eseguono EEG (target < 20%).

## Linee Guida

### 1. La sincope in età pediatrica<sup>1</sup>

Agenzia di produzione . SIP, SIMEUP, SICP, FMSI, AIAC, SIC Sport, FIMP, GSCP, GSMESPO, SINPIA, LICE, SINC, SINP

Anno di pubblicazione: 2009

### 2. Guidelines for the diagnosis and management of syncope (version 2009).<sup>2</sup>

Task Force for the Diagnosis and Management of Syncope; European Society of Cardiology (ESC); European Heart Rhythm Association (EHRA); Heart Failure Association (HFA); Heart Rhythm Society (HRS), Moya A, Sutton R, Ammirati F, et al.

Anno di pubblicazione: 2009

### 3. ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities.<sup>3</sup>

Epstein AE, Dimarco JP, Ellenbogen KA, Estes NA et al. ; American College of Cardiology; American Heart Association Task Force on Practice Guidelines; American Association for Thoracic Surgery; Society of Thoracic Surgeons.

Anno di pubblicazione: 2008

Il team ha deciso di adottare le LG italiane "**La sincope in età pediatrica**" Linea Guida a cura di: SIP, SIMEUP, SICP, FMSI, AIAC, SIC Sport, FIMP, GSCP, GSMESPO, SINPIA, LICE, SINC, SINP, perchè metodologicamente corrette e perchè sono le uniche che trattano la gestione della sincope esclusivamente nell'età pediatrica e nell'adolescenza.

Per rendere questa LG massimamente fruibile, essa parte da alcuni quesiti chiave sulla gestione della sincope, valutati alla luce dell'EBM, cui seguono idonee Raccomandazioni.

## Gruppo multidisciplinare di estensori della Linea Guida

U. Raucci (*coordinatore*), P. Di Pietro, R. Longhi, A. Palmieri, M. Osti, S. Scateni, A. Tozzi (SIP); A. Reale (SIMEUP); A. Rimini (SICP); F. Giada (FMSI); G. Foglia Manzillo, G.M. Francese (AIAC); F. Ammirati, F. Drago (SIC Sport); G. Semprini (FIMP); M. Campisi, F. Rando (GSCP); U. Giordano (GSMESPO); P. Veggiotti (SINPIA); F. Vigevano (LICE); M. Di Capua, M.G. Natali-Sora (SINC); S. Savasta, A. Suppiej (SINP)

Il gruppo di lavoro è costituito da figure professionali con competenza pediatrica, cardiologica, aritmologica, neurologica, neuropsichiatrica, neurofisiologica, epidemiologica

### **Popolazione e il setting di cura a cui è principalmente rivolta la linea guida.**

La popolazione di riferimento è rappresentata da lattanti, bambini e adolescenti di età 1 mese – 18 anni.

La LG è applicabile all'attività ambulatoriale del pediatra di famiglia, all'ambiente ospedaliero ed in particolare ai dipartimenti di Emergenza-Accettazione ed ai Centri specialistici di 2° e 3° livello

### **Classificazione del livello delle prove di efficacia e del grading**

#### **Livelli di prova per gli studi d'intervento**

**I** Prove ottenute da più studi clinici controllati e/o revisioni sistematiche di studi randomizzati

**II** Prove ottenute da un solo studio randomizzato di disegno adeguato

**III** Prove ottenute da studi di coorte non randomizzati con controlli concorrenti o storici o loro metanalisi

**IV** Prove ottenute da studi retrospettivi tipo caso controllo o loro metanalisi

**V** Prove ottenute da studi di casistica "serie di casi" senza gruppo di controllo

**VI** Prove basate sull'opinione di esperti, o comitati di esperti come indicato in linee guida o consensus conference

#### **Forza delle Raccomandazioni**

**A** Indica una particolare raccomandazione sostenuta da prove scientifiche di buona qualità, anche se non necessariamente di tipo I o II

**B** Si nutrono dubbi sul fatto che quella particolare procedura o intervento debba essere sempre raccomandato ma si ritiene che la sua esecuzione debba essere attentamente considerata 2

**C** Esiste una sostanziale incertezza a favore o contro la raccomandazione di eseguire la procedura od intervento

**D** L'esecuzione della procedura non è raccomandabile

**E** Si sconsiglia fortemente l'esecuzione della procedura

#### **Metodologia utilizzata**

Manuale metodologico del Sistema Nazionale per le Linee Guida (SNLG) dell'Istituto Superiore di Sanità ([www.snl.g.it](http://www.snl.g.it)).

Ricerca bibliografica effettuata per i vari settori nei quali è stata suddivisa la linea guida (diagnosi, terapia, diagnosi e gestione delle complicanze) e aggiornata al 31.12.2008.

#### **Data di aggiornamento**

Ogni 3 anni, a meno che la base di prova non muti prima in maniera tale da rendere le raccomandazioni o il loro *grading* obsoleti

### **DEFINIZIONI**

La **sincope** è definita come una forma di perdita di coscienza, transitoria, con o senza prodromi, improvvisa, con incapacità a mantenere il tono posturale e con possibile caduta a terra, breve, con risoluzione spontanea solitamente completa e rapida, secondaria ad ipoafflusso cerebrale

La **pre-sincope** è caratterizzata da una sensazione di malessere con restringimento dello stato di coscienza tale che il soggetto percepisce l'incombente della perdita di coscienza

Il termine **lipotimia** è obsoleto, quindi da abolire dalla terminologia medica.

### **EPIDEMIOLOGIA ED EZIOLOGIA**

È difficile stimare, in età pediatrica, l'entità del fenomeno.

L'incidenza di casi che richiedono un intervento medico è intorno ai 125,8/100.000 soggetti ed il 15% dei bambini può aver sperimentato un episodio sincopale entro i 18 anni.

La sincope è responsabile di accesso al PS pediatrico nello 0.4 -1 % degli accessi annuali e del 3.4 – 4.5% delle consulenze cardiologiche.

Nel 5% dei soggetti la causa sono gli spasmi infantili.

La sincope neuromediata è sicuramente la più frequente (61/80%), seguita dalle pseudo sincopi neurologiche/neuropsichiatriche (11-19%) e dalla sincope cardiaca (6-11,5 %).

L'incidenza di morti improvvise, in bambini per altro sani, è di 1-1,5 per 100.000 per anno; la valutazione retrospettiva rivela spesso un'anamnesi positiva per sincope.

Del resto il 10 % delle morti in età infantile sono improvvise e, in almeno 1 paziente su 6 (quindi circa 1.7% di tutti i casi di morte in età infantile), la causa rimane sconosciuta.

La distribuzione nosografica delle sincopi è piuttosto complessa, pur potendosi distinguere 2 gruppi principali

### **SINCOPE**

- neuromediata
- POTS ( sindrome da tachicardia posturale ortostatica)
- spasmi affettivi
- aritmie cardiache
- malattia strutturale cardiaca o cardiopolmonare
- cerebrovascolari

### **NON SINCOPE**

- disturbo simil-sincopale con compromissione o perdita dello stato di coscienza (epilessia)
- disturbo simil-sincopale senza perdita dello stato di coscienza (s. psichiatrica, somatizzazione)

## **Sintesi delle raccomandazioni**

**Note preliminari.** E' opportuno sottolineare:

- la maggior parte delle sincopi dell'età pediatrica ha un' ottima prognosi,
- non è possibile fare una diagnosi solo in base all'età
- bisogna sempre porsi sempre il problema del rischio di trovarsi di fronte a una rara causa cardiogena
- tutto ciò di cui abbiamo bisogno, nella stragrande maggioranza di casi, è un'attenta anamnesi, un esame clinico uno sfigmomanometro ed un ECGrafo.

## **LA DIAGNOSI**

Il medico deve, di fronte ad un paziente con sospetto episodio sincopale, confermare la diagnosi, intuire l'etiologia, programmare un piano diagnostico futuro.

Gli autori sostengono che la sola anamnesi e l'esame obiettivo non sono sufficienti per identificare i pazienti con etiologia cardiaca della sincope, bensì l'aggiunta, alla prima valutazione, della misurazione della pressione arteriosa in clino e ortostatismo e l'esecuzione di un ECG avrebbero una sensibilità pari al 96% nell'individuare una sincope di origine cardiaca potenzialmente pericolosa (Ritter)

La tempistica nell'esecuzione dell'ECG o di altri esami devono essere stabiliti in relazione alla stratificazione del rischio del paziente (basso, intermedio, elevato).

### **Triggers della sincope**

- dopo suoni, immagini, odori sgradevoli.
- dopo prolungata stazione eretta, in posti caldi e affollati.
- preceduta da senso di nausea e vomito.
- entro un'ora dal pasto

S. probabilmente RIFLESSA o NEUROMEDIATA

- preceduta da palpitazioni
- familiarità per morte improvvisa
- durante lo sforzo fisico
- da supino

S. probabilmente CARDIACA

## RED FLAGS

- storia familiare di morte improvvisa prima dei 30- 40 anni
- sincope a seguito di un forte stress emozionale
- sincope durante esercizio fisico ( sport)
- sincope in posizione supina, nel sonno, in corso di febbre, in assenza di nausea e dolore addominale

## QUESITO 1

**Quali elementi vanno considerati nell'anamnesi per il corretto inquadramento diagnostico e nosografico del soggetto con sincope?**

### Raccomandazione 1

L'iter diagnostico del paziente con sincope comprende nella fase iniziale l'anamnesi accurata mirata, l'esame obiettivo orientato e l'ECG. Le modalità e la tempistica dell'ECG e di ulteriori esami dipendono dalla stratificazione del rischio che viene effettuata in questa prima fase.

Livello di evidenza V – Forza della raccomandazione A

## Tabella VII.

Importanti aspetti anamnestici <sup>2</sup>.

### Valutazione sulle circostanze immediatamente prima della sincope

Posizione (supina, seduta o in piedi)

Attività (riposo, cambiamento di postura, durante o dopo esercizio, durante o immediatamente dopo minzione, defecazione, tosse o deglutizione)

Fattori predisponenti (ad es., luoghi caldi e affollati, prolungato ortostatismo, periodo postprandiale) ed eventi precipitanti (paura, dolore intenso, movimenti del collo)

### Valutazione circa i prodromi della sincope

Nausea, vomito, dolore addominale, sensazione di freddo, sudorazione, aura, dolore al collo o alle spalle, offuscamento del visus

### Domande sulla sincope (ai testimoni)

Modalità della caduta (caduta improvvisa o piegando le ginocchia), colore della pelle (pallore, cianosi, arrossamento), durata della perdita di coscienza, modalità di respirazione (russante), movimenti (tonici, clonici, tonico-clonici o minime mioclonie, automatismi) e loro durata, esordio dei movimenti e la loro relazione con la caduta, morsicatura della lingua

### Domande sulla fine della sincope

Nausea, vomito, sudorazione, sensazione di freddo, confusione, dolori muscolari, colorito della cute, lesioni, dolore al petto, palpitazioni, incontinenza urinaria o fecale

### Domande sui precedenti

Storia familiare di morte improvvisa, malattia cardiaca aritmogena congenita o pregressi episodi sincopali

Precedente malattia cardiaca

Storia di malattia neurologica (epilessia, narcolessia)

Disturbi metabolici (diabete, ecc.)

Farmaci (antiipertensivi, antianginosi, antidepressivi, antiaritmici, diuretici e agenti che allungano il QT)

(In caso di sincopi ricorrenti) Informazioni sulle recidive così come sul tempo trascorso dal primo episodio sincopale e sul numero degli attacchi

## QUESITO 2

**Quali segni dell'esame obiettivo vanno accuratamente valutati per la diagnosi?**

### Raccomandazione 2

È raccomandata la misurazione della pressione arteriosa (PA) e della frequenza cardiaca (FC) in clinostatismo e ortostatismo con stand-up di 1-3-5-10 minuti; la fattibilità di quest'ultima procedura è chiaramente dipendente dall'età del paziente

Livello di evidenza VI – Forza della raccomandazione A

### QUESITO 3

Quali esami ematochimici o strumentali vanno eseguiti nella valutazione iniziale?

### QUESITO 4

Quando eseguirli in urgenza (stratificazione del rischio)

### QUESITO 5

Come stratificare il rischio del soggetto con sincope e quali sono le modalità d'intervento?

**Tabella V.**

Stratificazione del rischio nel paziente con sincope in età pediatrica.

1	Pazienti a rischio basso	Pazienti senza elementi di rischio per potenziale patologia cardiaca (Tabella VI) oppure soggetti con sincope già definita dopo la prima valutazione	Gestione ambulatoriale in tempi ordinari dal pediatra e/o dallo specialista di competenza
2	Pazienti a rischio intermedio	Pazienti con elementi di potenziale rischio per patologia cardiaca (Tabella VI) o con un episodio transitorio di perdita di coscienza non definito	Gestione in tempi brevi in ambulatorio specialistico o tramite osservazione breve in Dipartimento di Emergenza
3	Pazienti a rischio elevato	Pazienti risultati positivi per patologia cardiaca. Vedi criteri per ricovero in Tabelle XII, XIII	Gestione in regime di ricovero in urgenza con l'esecuzione immediata di adeguate procedure diagnostiche e terapeutiche

#### **Raccomandazione 3**

L'ECG a 12 derivazioni è l'unico esame strumentale da effettuare nella valutazione iniziale del paziente con sincope. La tempistica nell'esecuzione dell'ECG è legata alla stratificazione del rischio.

Livello di evidenza V - Forza della raccomandazione A

#### **Raccomandazione 4**

La refertazione dell'ECG dovrebbe essere effettuata da un cardiologo, preferenzialmente con competenza pediatrica.

Livello di evidenza V – Forza della raccomandazione B

#### **Raccomandazione 5**

I risultati della valutazione iniziale sono diagnostici dell'eziologia della sincope nella maggior parte dei casi con sincope vasovagale, situazionale, ortostatica, aritmica, ischemica (vedi testo).

Livello di evidenza VI – Forza della raccomandazione A

### QUESITO 4

Una volta inquadrato il paziente in uno dei raggruppamenti diagnostici specifici, quale risulta essere l'iter diagnostico da eseguire?

#### **Raccomandazione 6**

Gli esami ematochimici sono indicati solamente se si sospetta che la sincope sia dovuta a emorragia o disidratazione o nei quadri clinici simil-sincopali, quando si sospetta una causa metabolica.

Livello di evidenza V – Forza della raccomandazione A

### CRITERI DI INVIO AL 2° E 3° LIVELLO

La consulenza specialistica cardiologica con esecuzione dell'ECG deve essere fatta a tutti, in quanto condizione imprescindibile, già alla valutazione iniziale, con tempistica differente a seconda della stratificazione del rischio.

### QUESITO 5

Quali sono le indicazioni alla consulenza specialistica?

### **Raccomandazione 7**

La consulenza specialistica del cardiologo, preferibilmente con competenza pediatrica, è indicata quando la valutazione iniziale evidenzia il dubbio di una cardiopatia strutturale e/o aritmica quale causa di sincope.

Livello di evidenza V – Forza della raccomandazione A

Inoltre, vanno inviati a **visita specialistica neurologica o neuropsichiatrica** i pazienti con episodio pseudo sincopale, in cui la perdita di coscienza sia stata prolungata, con convulsione e fase post-ictale con letargia. Così come è opportuno praticare **esami ematochimici** solo quando vi è un sospetto di sindrome dovuta a emorragia, disidratazione, o a causa metabolica.

### **Raccomandazione 8**

La valutazione specialistica neurologica è indicata nei pazienti in cui la perdita di coscienza non è attribuibile a sincope o a disturbi metabolici, specialmente nei primi anni di vita.

Livello di evidenza V – Forza della raccomandazione A

### **Raccomandazione 9**

L'EEG è indicato solo nel sospetto di epilessia e nei soggetti con disturbo dello stato di coscienza non definito, quindi non attribuibile a sincope o a disturbi metabolici, soprattutto nei primi anni di vita.

Livello di evidenza V – Forza della raccomandazione A

### **Raccomandazione 10**

Le indagini neuroradiologiche (TC) o di neuroimaging (RMN) vanno eseguite solo nei soggetti con segni focali o altri segni o sintomi suggestivi di interessamento del sistema nervoso centrale e possibilmente concordate dopo visita neurologica specialistica.

Livello di evidenza V – Forza della raccomandazione A

### **Raccomandazione 11**

La valutazione psichiatrica è indicata quando i sintomi suggeriscono un episodio di "non sincope" di origine psicogena o se il paziente ha una malattia psichiatrica già diagnosticata.

Livello di evidenza V – Forza della raccomandazione A

Per quanto riguarda gli altri **esami di competenza cardiologica** le linee guida riportano quanto segue:

**ECOCARDIOGRAMMA:** questo esame, in assenza di rilievi anamnestici, obiettivi, ed elettrocardiografici suggestivi per cardiopatia, avrebbe un potere diagnostico basso sia in età adulta, che in età infantile.

**TILT TEST:** si tratta di un esame impiegato per ricercare le cause di una sincope recidivante.

Si posiziona il paziente su di un lettino basculante che viene progressivamente portato in posizione verticale effettuando un monitoraggio elettrocardiografici e pressorio.

Il test si considera positivo quando il paziente presenta i sintomi di una sincope o di una pre-sincope.

Non esiste un protocollo univoco per l'esecuzione del tilt test sebbene una commissione apposita abbia decretato le linee generali di esecuzione nel 1996.

**HOLTER 24-48 h:** un esame eseguito per 24, max 48 h non può, per ovvi motivi, essere utile nei pazienti con sincope rara o con recidiva della sincope nell'arco di mesi o di anni.

Può essere utile negli adulti per la diagnosi di bradi o tachiaritmie intermittenti.

Sicuramente, in età pediatrica, è applicabile in casi molto selezionati. In queste situazioni, si ricorre, per lo più, a registratori a memoria digitale che permettono registrazioni prolungate per giorni o per eventi (loop record esterno, event recorder).

### **Raccomandazione 12**

L'ecocardiogramma non va considerato come esame di routine, ma è raccomandato nel paziente con sincope quando è sospettata una malattia cardiaca.

Livello di evidenza V – Forza della raccomandazione A

### **Raccomandazione 13**

L'esecuzione del tilt test in condizioni basali e/o con stimolo farmacologico (isoproterenolo o nitroglicerina sublinguale) è indicata in casi selezionati, in soggetti con sincope atipica o ricorrente non definita o nella diagnosi differenziale tra sincope e forme non sincopali di origine psicogena e/o epilettica.

Livello di evidenza III – Forza della raccomandazione B

### **Raccomandazione 14**

L'esecuzione del monitoraggio elettrocardiografico (invasivo o non invasivo) è raccomandato nelle seguenti condizioni:

1. monitoraggio ospedaliero (a letto/telemetria), in caso di significative cardiopatie, ad alto rischio di aritmia, potenzialmente letali;
2. monitoraggio Holter 24-48 ore, in pazienti che presentano caratteristiche cliniche o ECG che suggeriscono una sincope aritmica ed episodi sincopali frequenti (almeno 1 per settimana) e nei pazienti con cardiopatia strutturale, nei quali si sospetti un'aritmia e non la cardiopatia di per sé quale causa della sincope;
3. loop recorder esterno o impiantabile in pazienti con episodi sincopali ricorrenti, soprattutto se con traumi e caratteristiche cliniche e/o ECG suggestive di una sincope potenzialmente aritmica o di eziologia indeterminata dopo valutazione completa.

Livello di evidenza IV – Forza della raccomandazione A

### **Raccomandazione 15**

Il monitoraggio elettrocardiografico è diagnostico quando si evidenzia una correlazione tra la sincope e una anomalia elettrocardiografica (bradi- o tachiaritmia); ai fini prognostici è utile evidenziare una "non correlazione" tra episodio sincopale ed anomalia elettrocardiografica.

Livello di evidenza IV – Forza della raccomandazione A

### **Raccomandazione 16**

L'esecuzione del monitoraggio della pressione arteriosa 24 ore è indicata nei pazienti con storia suggestiva di ipotensione familiare o costituzionale, di età superiore ai 3 anni.

Livello di evidenza V – Forza della raccomandazione B

### **Raccomandazione 17**

L'esecuzione del test da sforzo è raccomandata solo in pazienti che presentano sincope durante lo sforzo fisico.

Livello di evidenza IV – Forza della raccomandazione A

### **Raccomandazione 18**

Il test da sforzo è diagnostico quando induce sincope durante o immediatamente dopo sforzo, in presenza di alterazioni ECG e/o emodinamiche oppure se induce blocco atrioventricolare (BAV) di secondo grado tipo Mobitz 2 o di terzo grado, anche senza sincope.

Livello di evidenza IV – Forza della raccomandazione A

## **QUESITO 6**

**Quali sono i criteri di appropriatezza al ricovero?**

### **Raccomandazione 19**

Il ricovero viene raccomandato nei soggetti con:

- a) sincope da causa non determinata o che sono affetti da scompenso cardiaco e/o da cardiopatia congenita o acquisita;
- b) sincope con caratteristiche cliniche che portino alla loro stratificazione come soggetti a rischio elevato per eventi avversi.

Livello di evidenza VI – Forza della raccomandazione B

## TERAPIA

La terapia varia a seconda dell'inquadramento nosografico della sincope

Il trattamento della **sincope cardiogena** è, ovviamente, in collaborazione con lo specialista.

Il trattamento della **sincope neuromediata** è principalmente di tipo comportamentale (evitamento delle situazioni scatenanti, messa in atto delle manovre che favoriscono il flusso cerebrale, tilt training)

Il **trattamento farmacologico** è consigliato nei casi in cui la sincope ha provocato traumi fisici.

Tre sono gli agenti farmacologici validati in pediatria:

La midodrina, in quanto avrebbe un effetto dimostrato nella prevenzione di ulteriori episodi sincopali.

La paroxetina, efficace nel trattamento delle POTS.

Il fludrocortisone per mantenere la volemia

### **Raccomandazione 20**

In caso di sincope riflessa o neuromediata il trattamento è soprattutto comportamentale per prevenire eventuali successivi episodi. Quando possibile, oltre ai genitori/tutore, deve essere coinvolto anche il paziente.

Livello di evidenza VI – Forza della raccomandazione A

## QUESITO 7

### **Il paziente con sincope può praticare attività sportiva?**

Nella maggioranza dei giovani atleti la sincope ha un'origine neuromediata ed una prognosi benigna.

La sincope durante lo sforzo fisico può essere anche l'epifenomeno di una patologia cardiaca misconosciuta, anche a prognosi fatale e inoltre può essere causa di traumatismi.

Le linee guida ci dicono di perseguire tre obiettivi prioritari:

- differenziare la sincope da altre condizioni non cardiogene.
- ricercare gli elementi clinici in grado di suggerire la diagnosi,
- valutare l'eventuale presenza di cardiopatia.

Da quanto detto scaturisce che:

- il paziente che ha avuto una sincope deve interrompere l'attività sportiva fino a diagnosi avvenuta.
- il paziente che ha ricevuto diagnosi di sincope neuromediata deve praticare attività sportiva adottando però dei criteri restrittivi negli atleti che praticano sport a rischio intrinseco elevato e quindi a rischio di traumatismo.
- il paziente con sincope di origine cardiaca aritmica e/o strutturale potrà praticare sport (con certificato del pediatra) dopo opportuna valutazione del cardiologo pediatra

### **Raccomandazione 21**

Si raccomanda l'astensione/sospensione dall'attività sportiva nel paziente con perdita di coscienza transitoria fino a diagnosi avvenuta

Livello di evidenza VI – Forza della raccomandazione A

### **Raccomandazione 22**

Al paziente con sincope riflessa o neuromediata il medico deve consentire di praticare attività sportiva.

Livello di evidenza VI – Forza della raccomandazione A

### **Raccomandazione 23**

Al paziente con sincope di origine cardiaca aritmica e/o strutturale, l'idoneità alla pratica sportiva sarà certificata dal pediatra curante, dopo opportuna valutazione del cardiologo pediatra.

La certificazione allo sport agonistico è ovviamente a cura dello specialista in Medicina dello Sport.

Livello di evidenza VI – Forza della raccomandazione A

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

### 1. La sincope in età pediatrica

SIP, SIMEUP, SICP, FMSI, AIAC, SIC Sport, FIMP, GSCP, GSMESPO, SINPIA, LICE, SINC, SINP  
Prospettive in pediatria 2009. Vol. 39 • N. 155 • Pp. 180-195

### 2. The availability and the adherence to pediatric guidelines for the management of syncope in the emergency department.

Rauci U, Scateni S<sup>2</sup>, et al.  
J Pediatr. 2014 Nov;165(5):967-972.e1.

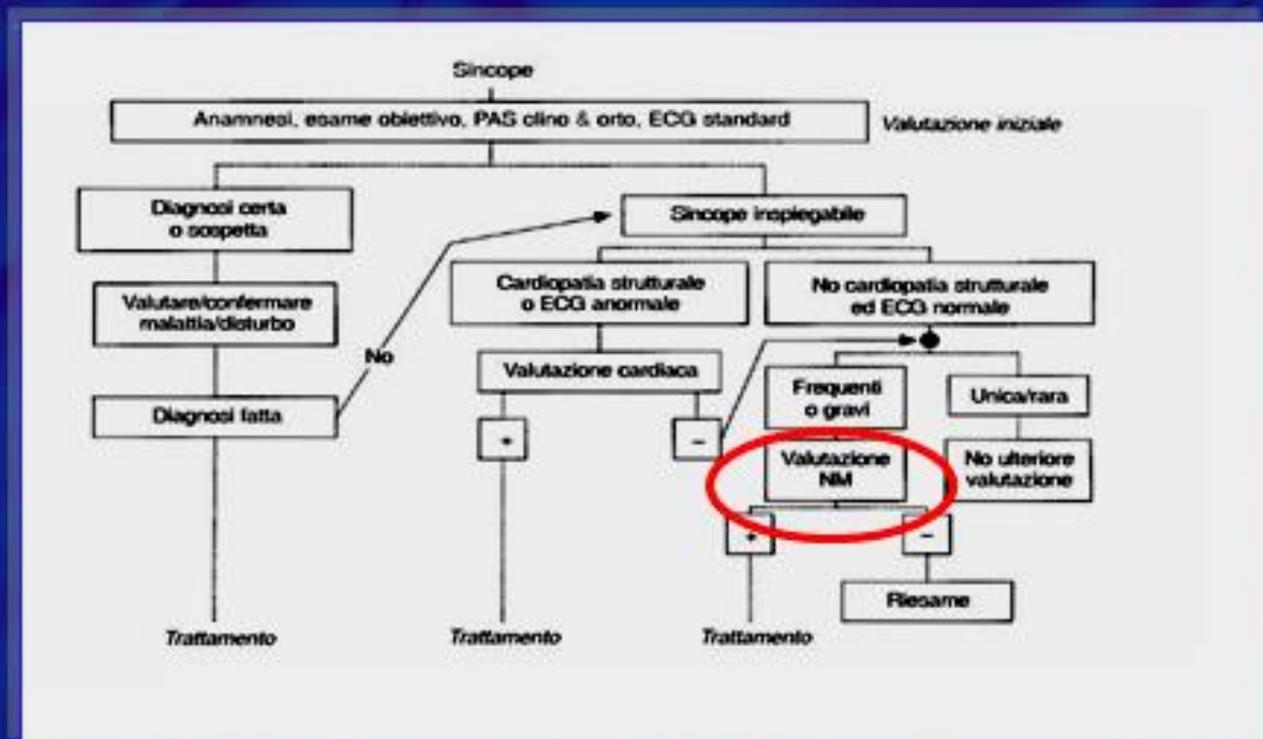
### 3. Guidelines for the diagnosis and management of syncope (version 2009).

Task Force for the Diagnosis and Management of Syncope; European Society of Cardiology (ESC); European Heart Rhythm Association (EHRA); Heart Failure Association (HFA); Heart Rhythm Society (HRS), Moya A, Sutton R, Ammirati F, et al.  
Eur Heart J. 2009 Nov;30(21):2631-71.

### 4. ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities.

Epstein AE, Dimarco JP, Ellenbogen KA, Estes NA et al. ; American College of Cardiology; American Heart Association Task Force on Practice Guidelines; American Association for Thoracic Surgery; Society of Thoracic Surgeons.  
Heart Rhythm. 2008 Jun;5(6):e1-62.

## LA SINCOPE IN ETÀ PEDIATRICA



# MANOVRE DI CONTROPRESSIONE

## Istruzioni sulle manovre di contropressione

Usi queste manovre come misura preventiva o quando avverte qualche sintomo di una stitiche incipiente. Le esegua regolarmente, anche quando non avverte sintomi.



**Hand grip** consiste nella contrazione volontaria e massima di una palla di gomma (approssimativamente del diametro di 5-6 cm) tenuta nella mano dominante per il tempo massimo tollerato o fino alla completa scomparsa dei sintomi.

**Leg crossing** consiste nell'incrociare le gambe combinando la contrazione dei muscoli delle gambe e dell'addome per il massimo tempo tollerato o fino alla scomparsa dei sintomi.



**Arm tensing** consiste nella massima contrazione isometrica tollerata delle due braccia ottenuta agganciando una mano all'altra e tirando contemporaneamente verso l'esterno per il massimo tempo tollerato o fino alla completa scomparsa dei sintomi.