

Semeiotica e Metodologia Clinica 4

Semeiotica cardiovascolare Generalità

A cura di FV Costa & C.Ferri

Esame generale

Molto spesso un soggetto cardiopatico ha aspetto normale e non appare sofferente

Se la gittata cardiaca è insufficiente, il paziente appare *sofferente, dispnoico, ansioso, eventualmente denutrito, con un colorito malsano* (grigiastro o giallastro) o *evidentemente cianotico*

La **cianosi** compare quando nel sangue capillare l'emoglobina ridotta supera i 5 mg per 100 ml di sangue e si manifesta con un colorito grigio-blustro, diffuso più o meno a tutta la cute e le mucose o limitato a certi distretti (labbra, lobi delle orecchie, eminenze palmari, dita).

Polsi arteriosi e venosi

Polsi arteriosi

Frequenza cardiaca, ritmo, ampiezza dei polsi radiale e carotideo



Polsi venosi

Se il paziente è semiseduto con un'inclinazione del tronco uguale o superiore a 45° rispetto al piano del letto, l'esame del collo non rivela vene (giugulari interne o esterne) turgide.

Se si osserva turgore vuol dire che è presente ipertensione nell'atrio destro (insufficienza del ventricolo destro o passaggio difficoltoso del sangue verso di esso)

Ispezione del torace anteriore

- Frequenza del respiro
- Ritmicità del respiro
- Profondità del respiro
- Anormalità della conformazione del torace:
Gibbo, pectus excavatum, bozza precordiale,
pulsazioni visibili



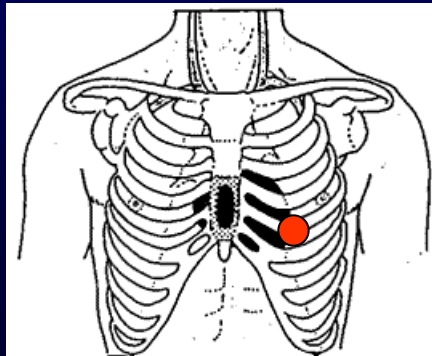
Palpazione 1

Paziente supino, eventualmente sul fianco sinistro. Palpazione prima con il palmo della mano, poi mediante i polpastrelli di due o tre dita. La palpazione permette di apprezzare l'itto della punta (che corrisponde all'inizio della contrazione del ventricolo sinistro). L'itto è contemporaneo al I tono e al polso carotideo.

➤ **Sede dell'itto:** normalmente è percepibile in V spazio intercostale 1 cm all'interno della linea emiclaveare; nei brachitipi, in persone obese o con il diaframma sollevato l'itto può essere situato in IV spazio intercostale sull'emiclaveare.

Dilatazione ventricolo sinistro :itto spostato in basso e a sinistra (VI-VII spazio intercostale all'esterno della emiclaveare).

Dilatazione ventricolo destro: itto spostato lateralmente all'emiclaveare, non verso il basso.



Palpazione 2

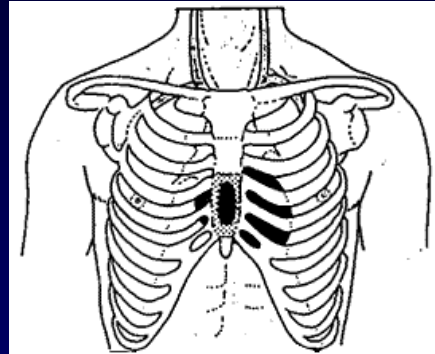
Caratteri dell'itto :la zona che normalmente pulsa sotto le dita ha un diametro di 2 cm, ha un escursione di 1-2 mm ed una durata molto breve (circa 40 msec per una fc di 60 bpm).

Ipertrofia: impulso localizzato, energico e spostato all'esterno.

Dilatazione: diffuso sollevamento dell'area della punta.

Fremiti: espressione tattile di soffi intensi caratterizzata dalla medesima cronologia, durata e localizzazione dei soffi cui sono associati

Percussione



E' un metodo di esame poco usato perché fornisce poche informazioni affidabili. In particolare non serve a giudicare se un cuore è ingrandito. Si usa solo:

- ❖ Per assicurarsi, percuotendo fegato e bolla gastrica, che non vi sia situs viscerum inversus
- ❖ Talora per orientarsi a cercare l'itto della punta

Si percuote dall'esterno all'interno lungo i vari spazi intercostali, tenendo il dito plessimetro parallelo al margine del cuore che si vuol delimitare. Il passaggio dal suono chiaro polmonare a un suono ipofonetico corrisponde al margine cardiaco.

Auscultazione

Scopo dell'auscultazione cardiaca è quello di rilevare e descrivere nell'ordine le seguenti caratteristiche semeiologiche:

1. **Frequenza cardiaca**
2. **Ritmo cardiaco**
3. **Primo e secondo tono sui differenti focolai di auscultazione**
4. **Intensità dei toni**
5. **Unicità o sdoppiamento dei toni**
6. **Toni aggiunti**
7. **Eventuali rumori aggiunti**
8. **Presenza di soffi**

Lo stetoscopio

Lo stetoscopio (dal greco stethos: torace e skopien : strumento per l'esaminazione) nasce nel 1816 da una invenzione di **Laennec** il quale, galantuomo quale era, arrotolò dei fogli di carta formando una specie di cono, per auscultare il torace di una bambina.



Lo stetoscopio

Lo stetoscopio è
costituito da:

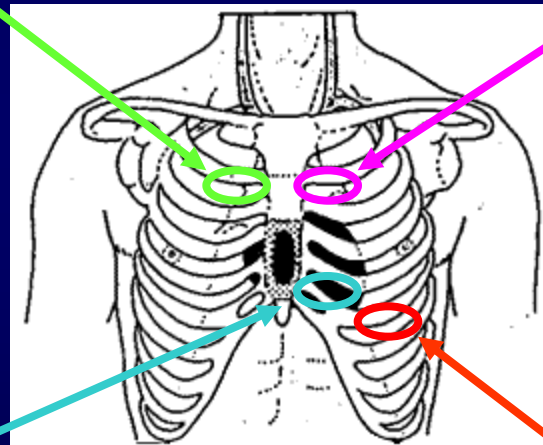
1. Campana aperta
2. Diaframma
3. Tubo di gomma
4. Due auricolari



Auscultazione: focolai

Focolaio aortico: II° spazio intercostale destro, sulla margino-sternale o para-sternale,

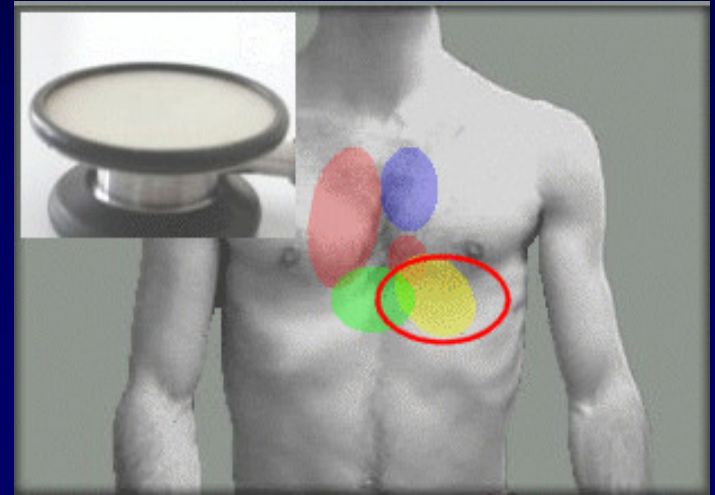
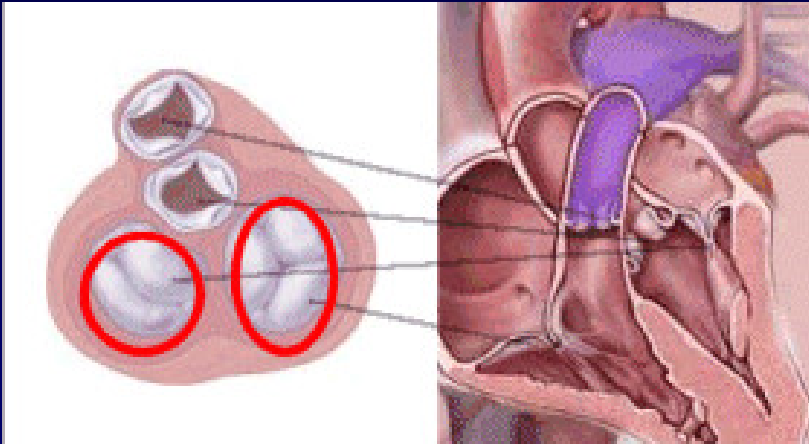
Focolaio polmonare: II-III° spazio intercostale, sulla margino-sternale, o para-sternale sinistra.



Focolaio tricuspидale: IV° spazio intercostale sinistro al margine dello sterno

Focolaio mitralico: punta del cuore

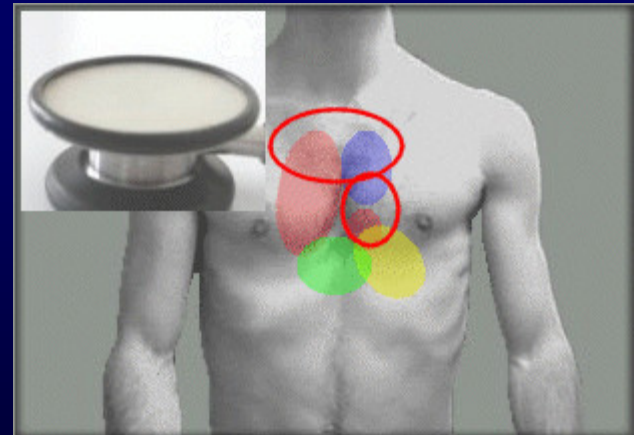
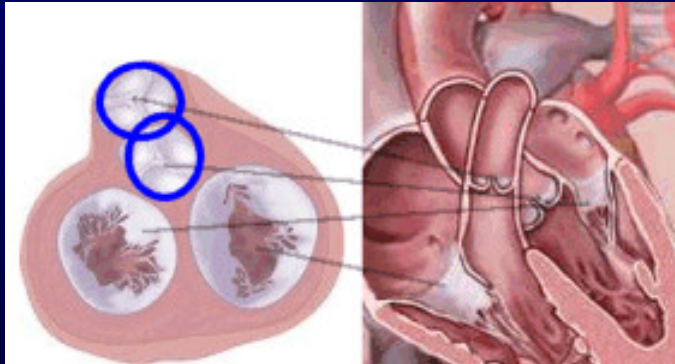
I Toni Cardiaci: I tono



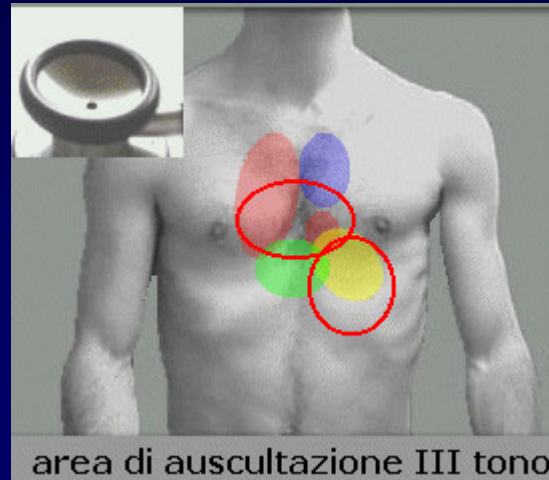
- Il primo tono corrisponde alla chiusura delle valvole mitrale e tricuspide.
- Il “suono” è prodotto principalmente dal muscolo ventricolare sinistro e dalla mitrale
- E' composto da una componente mitralica e una successiva (20-30 msec) tricuspide
- Segna l'inizio della sistole
- E' apprezzabile meglio alla punta o area ventricolare sinistra

I Toni Cardiaci: II tono

- ✓ Il secondo tono corrisponde alla chiusura delle valvole aortica e polmonare
- ✓ Il “suono” è prodotto dalle vibrazioni delle valvole chiuse e rapida decelerazione del flusso
- ✓ E' composto da una componente aortica ed una successiva polmonare
- ✓ Segna la fine della sistole e l'inizio della diastole
- ✓ Si apprezza meglio alla base o aree aortica e polmonare

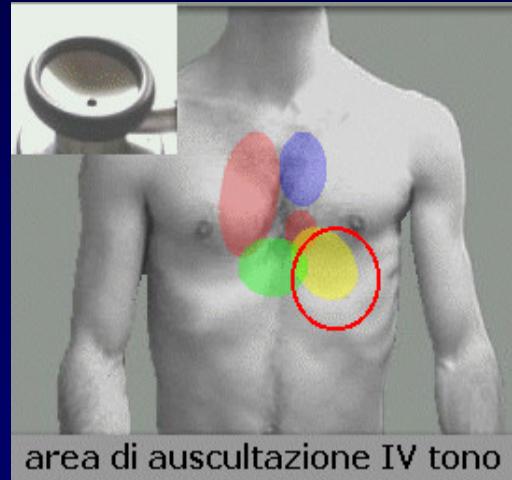


I Toni Cardiaci: III tono



- Il terzo tono subito dopo il II tono, corrisponde alla fine del riempimento rapido del ventricolo
- Il “suono” è prodotto dalla vibrazione dell’apparato valvolare mitralico e tricuspideale a causa della brusca decelerazione del flusso sanguigno all’interno dei ventricoli.
- E’ apprezzabile meglio alla punta o mesocardio con il paziente in decubito laterale sinistro
- E’ Fisiologico nei bambini e giovani adulti (raro sopra i 40 anni)
- Spesso presente in gravidanza dopo la 13° settimana

I Toni Cardiaci: IV tono



- Il quarto tono detto anche tono atriale precede immediatamente il I tono e corrisponde appunto ad una forte contrazione atriale.
- Il “suono” è prodotto dalla improvvisa tensione dei lembi valvolari, dalle corde, dai muscoli papillari, mitralici e tricuspидali a causa della rapida e anomala contrazione atriale.
- E' apprezzabile meglio alla punta e con il paziente in decubito laterale sinistro
- Non è mai udibile nel cuore normale

Toni aggiunti

- ✓ **Knock pericardico**: si verifica in protodiastole. Si sente nella pericardite costrittiva ed è dovuto a vibrazioni delle pareti ventricolari ristrette dal pericardio ispessito all'atto in cui avviene il rapido riempimento. Si apprezza soprattutto alla punta o sul mesocardio.
- ✓ **Toni di eiezione (Click da eiezione)**: sono toni aggiunti secchi e brevi, ad alta tonalità che si sentono in protosistole. Sono schiocchi d'apertura delle semilunari aortiche (o polmonari), oppure rumori di distensione di un'aorta (o polmonare) dilatata che si distende all'arrivo del sangue del ventricolo sottostante.
- ✓ **Toni meso-telesistolici non da eiezione (click sistolici non da eiezione)**: più tardivi dei toni da eiezione, spesso multipli, derivano soprattutto da improvvisa messa in tensione di corde tendinee mitraliche di lunghezza funzionalmente ineguale alle altre.

Soffi cardiaci

Rumori determinati dallo scorrimento turbolento del sangue e che insorgono:

- Quando vi sono brusche variazioni di ampiezza del letto di scorrimento
- Quando il sangue scorre molto velocemente
- Quando il sangue ha una viscosità molto inferiore alla norma (anemia)

I soffi hanno:

- Un punto di origine
- Una irradiazione
- Un tempo di insorgenza e durata
- Una intensità
 - grado 1 (il soffio si percepisce a fatica)
 - grado 2 (il soffio è debole)
 - grado 3 (il soffio è abbastanza forte)
 - grado 4 (il soffio è forte)
 - grado 5 (il soffio è molto forte)
 - grado 6 (il soffio è così forte che si sente senza fonendoscopio)

Soffi sistolici

Olosistolici (o pansistolici)

- ✓ Iniziano con il I tono e terminano fondendosi con il II tono
- ✓ Si producono quando c'è una anomala comunicazione in sistole tra due cavità in cui vige una pressione molto diversa (insufficienza mitralica, tricuspидale, comunicazione interventricolare)

Mesosistolici (di eiezione)

- ✓ Iniziano dopo il I tono e terminano prima del II tono
- ✓ Originano tipicamente, ma non esclusivamente in corrispondenza delle valvole semilunari aortiche e polmonari.
- ✓ Hanno intensità che cresce fino verso la metà della sistole e poi decresce

Telesistolici

- ✓ Più tardivi e in genere più brevi dei mesosistolici.
- ✓ Associati a disfunzione dei muscoli papillari nella cardiopatia ischemica.

Soffi diastolici

Protodiastolici

- ❑ Iniziano quasi immediatamente dopo il II tono
- ❑ Caratteristici dell'insufficienza aortica e polmonare, hanno alta frequenza (timbro dolce) e si prolungano decrescendo in intensità durante la diastole
- ❑ Possono essere proto o protomeso o olo diastolici

Mesotelediastolici

- ❑ Sono dovuti a stenosi assoluta oppure relativa attraverso la mitrale o la tricuspide
- ❑ Si apprezzano in un'area ristretta, rispettivamente all punta e sul focolaio tricuspideale
- ❑ La frequenza è bassa (rullio), spesso solo in crescendo perché aumentano di intensità nella telediastole a causa della contrazione atriale (rinforzo presistolico)

Telediastolici o presistolici

- ❑ Sono soffi piuttosto deboli che si sentono quando la contrazione atriale determina un più elevato gradiente di pressione tra atrio e ventricolo

Altri tipi di soffi

Soffi continui o sistodiastolici

Occupano tutta o quasi la sistole e continuano più o meno a lungo in diastole

Tipico è il soffio del dotto di Botallo persistente che mette in comunicazione l'aorta con il distretto dell'arteria polmonare.

Sfregamenti pericardici

Rumori prolungati, simili a soffi, causati dallo sfregamento fra foglietto parietale e viscerale del pericardio

Associati in genere a pericardite con versamento ricco in fibrina

Possono essere sistolici, protodiastolici o presistolici o combinati, avere localizzazione variabile, tonalità alta e soprattutto timbro grattante (“scratch”)