IL SOFFIO CARDIACO

Dott. Carmelo Cintolo
Responsabile U.O.S
di
Cardiologia Pediatrica

ASP Ragusa

IL SOFFIO CARDIACO

- RAPPRESENTA LA PIU' FREQUENTE INDICAZIONE AD UNA CONSULENZA CARDIOLOGICA :

50 %

SECONDO LA LETTERATURA INTERNAZIONALE

IL SOFFIO CARDIACO

- E' motivo di allarme sia per i genitori che per il medico

IL SOFFIO CARDIACO

NELL'IMMAGINARIO COLLETTIVO E' EQUIVALENTE DI DIFETTO AL CUORE

Un buchino ?

Una valvolina ?

?????

IL SOFFIO CARDIACO

Il soffio cardiaco non è una MALATTIA
ma solo un RUMORE !

IL SOFFIO CARDIACO

QUALSIASI LIQUIDO CHE SCORRE PUO'
GENERARE RUMORE…
E
IL SANGUE NON FA ECCEZIONE

IL SOFFIO CARDIACO

- SE IL FLUSSO E' LAMINARE NON SI ODE ALCUN RUMORE
- MA SE DIVENTA TURBOLENTO UDIAMO IL TIPICO RUMORE CHE DEFINIAMO SOFFIO

IL SOFFIO CARDIACO

IL RUMORE PUO' DIPENDERE DA TURBOLENZE CHE SI POSSONO CREARE ANCHE IN CONDIZIONI FISIOLOGICHE

IL SOFFIO CARDIACO

CI SONO DIVERSE CONDIZIONI ANATOMICHE CHE POSSONO GENERARE TURBOLENZE O SOFFIO:

- ANGOLAZIONE VENTRICOLO SIN/AORTA
- A LIVELLO DELLE STESSE VALVOLE
- RAMI DELLA POLMONARE
- FALSE CORDE TENDINEE
- POSIZIONE DEL TORACE

IL SOFFIO CARDIACO

DIVERSE CONDIZIONI EXTRA CARDIACHE POSSONO GENERARE RUMORE/SOFFIO:

- FEBBRE
- ANEMIA
- IPERTIROIDISMO
- TACHICARDIA IN GENERE

IL SOFFIO CARDIACO

UNA CORRETTA ASCOLTAZIONE CARDIACA E' DIVENTATO UN BENE SEMPRE PIU' PREZIOSO.

L'ULTRASUONOGRAFIA HA RIDIMENSIONATO QUESTA PRATICA NELLA CLINICA E NELL'INSEGNAMENTO

NESSUNO TENTA DI CLASSIFICARE IL SOFFIO IN FISIOLOGICO O PATOLOGICO

ORMAI E' SOLO PRESENTE O ASSENTE

IL SOFFIO CARDIACO

DOVREMMO COMINCIARE A DISTINGUERE:

INNOCENTE O PATOLOGICO

IL SOFFIO CARDIACO

- Scala d'intensita' Levine:
- I : percepito dopo attenta auscultazione
- II : facilmente percepibile
- III: moderatamente intenso senza fremito
- IV : intenso associato a fremito
- V : si ascolta appoggiando solo il bordo del fonendoscopio
- VI : si ascolta anche con il fonendo un pò sollev.

IL SOFFIO CARDIACO

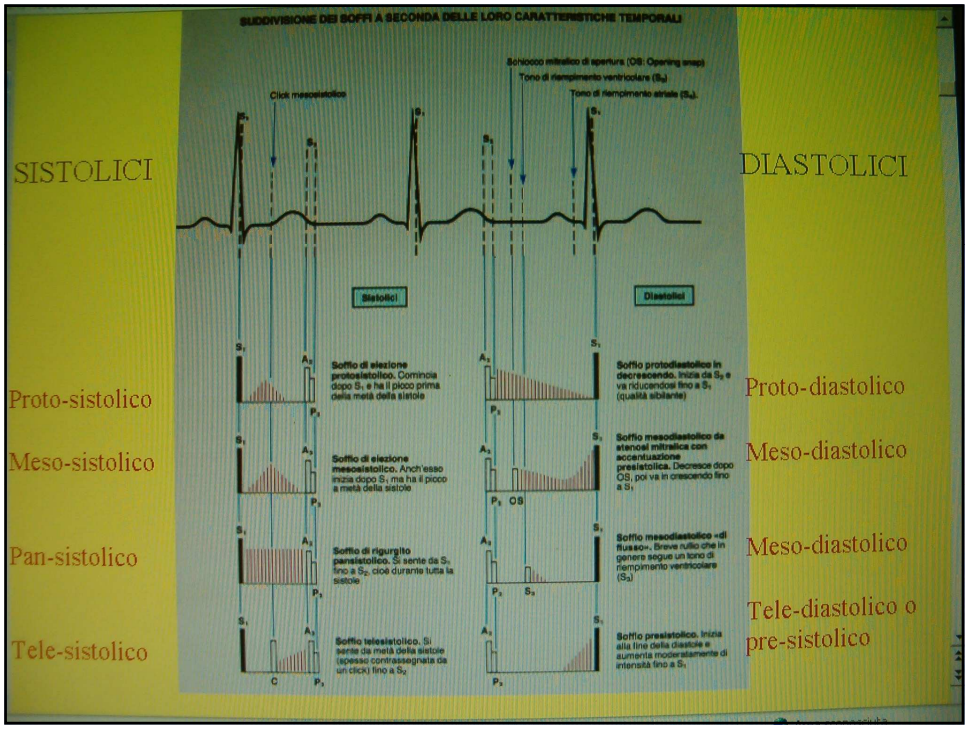
RAPPORTI CON IL CICLO CARDIACO:

- Pansistolico o da rigurgito occupa l'intera sistole (I.M. I.T., DIV)
- Sistolico da eiezione:può iniziare precocemente o a metà sistole da iperafflusso o da stenosi degli efflussi.
- Meso-telesistolico (prolasso della mitrale)

IL SOFFIO CARDIACO

RAPPORTI CON IL CICLO CARDIACO:

- Protodiastolico : I.Ao.; I.Po
- Mesodiastolico : S.M.; S.T.
- Telediastolico : S.M. ; S.T. (rinforzo presistolico)
- Sisto-diastolico (D.A.P.)



IL SOFFIO CARDIACO

- Focolai : aortico, mitralico, tricuspidalico, polmonare
- Tonalità: alta, media, bassa
- Timbro: dolce, aspirato, rude, rullio, musicale

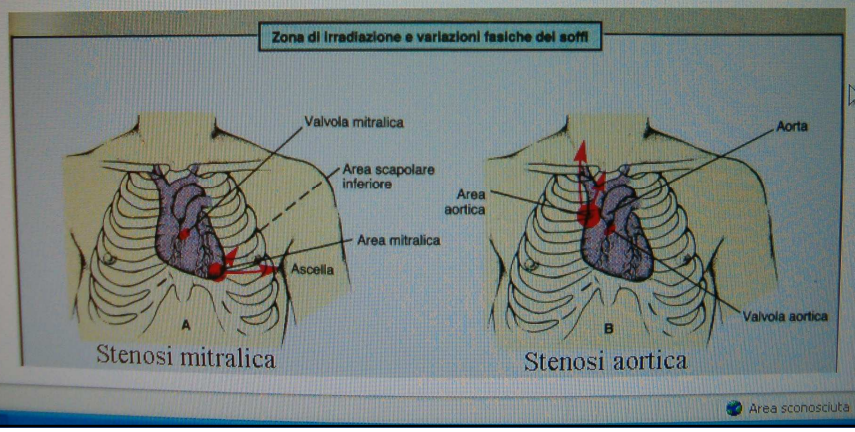
Soffi cardiaci

- **3. AREA DI MAGGIORE INTENSITA'**

In relazione con la valvola o struttura anatomica che genera il soffio

- **4. IRRADIAZIONE**

Nella direzione del flusso ematico



IL SOFFIO INNOCENTE

- SI RISCONTRA NEL 30 – 50% DI TUTTI I BAMBINI

IL SOFFIO INNOCENTE

- Il soffio in genere è breve proto-mesosistolico mai diastolico
- Non ci sono sintomi cardiovascolari
- E' meno di 3/6 L
- I toni sono normali
- Le dimensioni del cuore sono normali
- Dolce o vibratorio
- Si attenua o scompare in ortostatismo
- sede : centrum cordis. Focolai ao/po

IL SOFFIO INNOCENTE

VA RICONTROLLATO ?

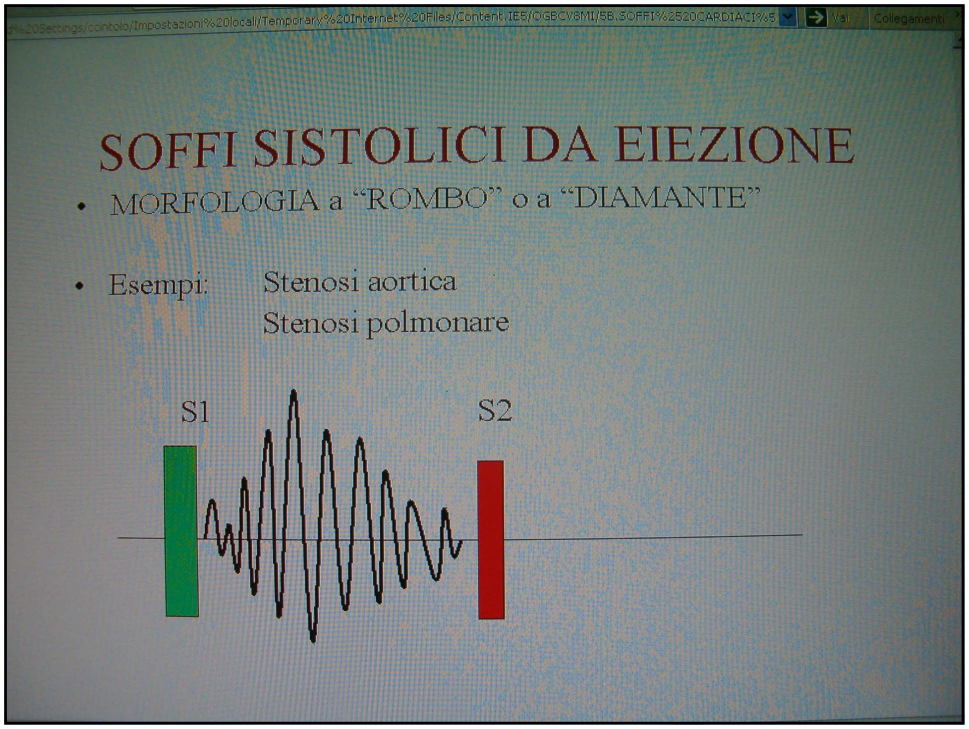
PUO' SCOMPARIRE ?

IL SOFFIO INNOCENTE TENDE A SCOMPARIRE CON L'ETA'

- IN REALTA' SONO LE MUTATE CONDIZIONI TORACICHE CHE NON FANNO SENTIRE LE TURBOLENZE DELLA CORRENTE EMATICA:
- TORACE PIU' ROBUSTO
- DIVERSA ANGOLATURA DEI VASI CHE ESCONO DAL CUORE ECC…

IL SOFFIO PATOLOGICO

- INTENSITA' (> 3/6 L)
- RAPPORTI CON IL CICLO CARDIACO (diast. sempre patologico)
- SEDE (focolaio mitralico sempre patol.)
- IRRADIAZIONI (ascellare sempre patol.)

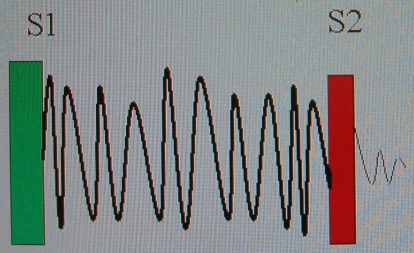


Soffi olosistolici

- MORFOLOGIA:
  SOFFIO OLOSISTOLICO "A PLATEAU"

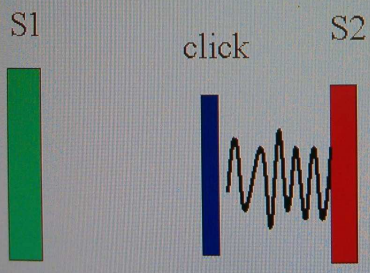
>incontinenza valvolare già durante la contrazione ventricolare isovolumetrica

> Può prolungarsi oltre S2



Prolasso della mitrale

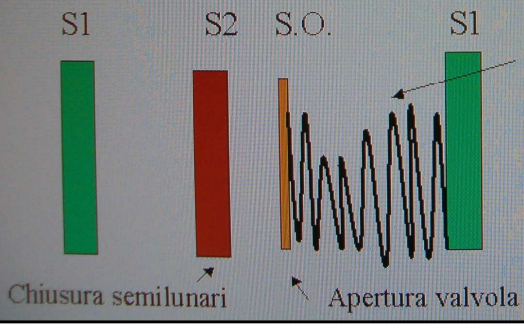
- Soffio telesistolico da incontinenza valvolare dopo click meso- o telesistolico



RULLIO DIASTOLICO

- STENOSI MITRALICA
- STENOSI TRICUSPIDALE

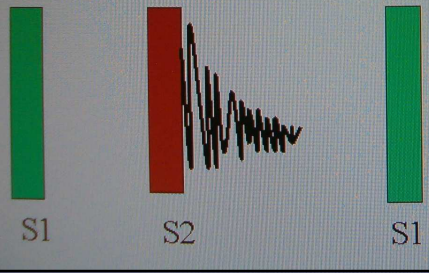
1. Intervallo libero iniziale
2. Schiocco di apertura
3. Tonalità bassa
4. Accentuazione in tele-diastole (da contrazione atriale)



SOFFIO PROTODIASTOLICO

- INSUFFICIENZA AORTICA
- INSUFFICIENZA POLMONARE
- DILATAZIONE ANULUS VALVOLARE

1. Segue immediatamente S2 senza intervallo libero
2. Tonalità alta, aspirativo
3. Andamento in decrescendo



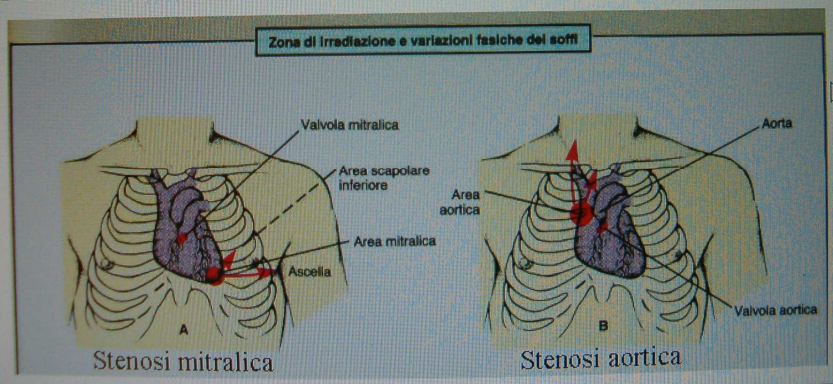
Soffi cardiaci

- **3. AREA DI MAGGIORE INTENSITA'**

In relazione con la valvola o struttura anatomica che genera il soffio

- **4. IRRADIAZIONE**

Nella direzione del flusso ematico



IL SOFFIO PATOLOGICO

QUANDO IL SOFFIO RISPONDE A TUTTI QUESTI REQUISITI UNA CONSULENSA CARDIOLOGICA E' D'OBBLIGO

IL SOFFIO NEL NEONATO

VALGONO LE STESSE CONSIDERAZIONI FATTE PRECEDENTEMENTE SUL SOFFIO

MA ATTENZIONE

SUCCEDONO DIVERSE COSE NEI PRIMI GIORNI DI VITA:

- CALANO LE RESISTENZE POLMONARI
- SI CHIUDE IL DOTTO ARTERIOSO
- SI CHIUDE LA FOSSA OVALE
- IN ULTIMA ANALISI SI PASSA DALLA CIRCOLAZIONE IN PARALLELO ALLA CIRCOLAZIONE IN SERIE

IL SOFFIO NEL NEONATO

ANCHE GRAVI CARDIOAPATIE POSSONO PASSARE INOSSERVATE, GRAZIE ALLA PERSISTENZA DELLA CIRCOLAZIONE FETALE OVE IL DEFICIT DELLA SEZIONE SINISTRE PUO' ESSERE VICARIATO DALLE SEZIONI DX E VICEVERSA.

IL SOFFIO NEL NEONATO

E' MOLTO FREQUENTE MA ATTENZIONE

Il soffio non è tutto !

Anche gravi cardiopatie
possono non presentare un soffio significativo !

IL SOFFIO INNOCENTE

IL SOFFIO RESPIRATORIO

IL SOFFIO NEL NEONATO

- DAVANTI AD UN SOFFIO CON LE CARATTERISTICHE "INNOCENTE"
- CON UNA CLINICA FAVOREVOLE
- CON P. A. BUONA AI 4 ARTI
- CON SO2 NORMALE AI 4 ARTI
- IL BAMBINO PUO' ESSERE MANDATO A CASA PREVEDENDO UN CONTROLLO A BREVE

- IN TUTTI GLI ALTRI CASI CONTROLLO CARDIOLOGICO

IL SOFFIO NEL NEONATO

PERTANTO

ATTENTO CONTROLLO NEI PRIMI GIORNI DI VITA DA

PARTE DEL NEONATOLOGO – PEDIATRA-CARDIOLOGO

PEDIATRICO E GENITORI

IL SOFFIO CARDIACO

ALLORA TUTTO CHIARO ?

SOFFIO INNOCENTE/PATOLOGICO

- LA SOLA VISITA CLINICA FA DIAGNOSI DIFFERENZIALE NEL 90 – 95 % (Geva et al.; Smyte et al.)
- Solo una bassa percentuale sfugge ad una diagnosi corretta
- La maggior parte di queste diagnosi non corrette riguarda patologie minori.
- Ottimo rapporto costo/beneficio

STUDIO CLINICO/ECOCARDIOGRAFICO (G.I.C. marzo 2006)

260 BAMBINI (1 – 84 MESI)

GRUPPO A (195) : SOFFIO FUNZIONALLE
GRUPPO B (42): SOFFIO ORGANICO
GRUPPO C (3) : DUBBIO

CONCORDANZA CLINICA/ECOCARDIOGRAFICA

- GRUPPO A (195) : DISCORDANZA 15 CASI * (7%)
- GRUPPO B (42) : DISCORDANZA 3 CASI ** (7%)
- GRUPPO C (3) : DISCORDANZA 2 CASI *** (40 %)

* 5 piccoli DIA; 6 FOP; 1 I.M.; 2 Ao bic.; 1 cardiomiopatia restrittiva.

**esclusa una patologia in 3 pz .

*** esclusa una patologia in 2 pz.

IL SOFFIO CARDIACO

IN CONCLUSIONE:

VERO CHE LA CLINICA HA UN RAPPORTO COSTO/ BENEFICIO OTTIMO

MA E' ANCHE VERO CHE :

UNA RECENTE SENTENZA DELLA QUARTA SEZIONE PENALE DELLA CORTE SUPREMA SANCISCE CHE

"IL MEDICO NON PUO' ATTENERSI A MERI CRITERI ECONOMICI NELLA GESTIONE DEL PAZIENTE".

IL SOFFIO CARDIACO

- CONCLUDENDO:
- Dobbiamo sforzarci di spiegare il soffio ai parenti per attenuare l'ansia
- Per lo stesso motivo dobbiamo sforzarci di differenziare il soffio innocente/patologico
- Se ci restano dubbi chiediamo pure un approfondimento diagnostico

FINE

IL SOFFIO E IL TAS

- RICORDIAMOCI CHE IL TAS NON E' SINONIMO DI MALATTIA REUMATICA
- NON E' SINONIMO DI INFEZIONE STREPTOCOCCICA IN CORSO

LA MALATTIA REUMATICA

- RICORDIAMOCI CHE PER FARE DIAGNOSI DI MALATTIA REUMATICA SONO SEMPRE VALIDI I CRITERI DI JONES:
- 1 criterio Maggiore + 2 criteri minori + il criterio obbligatorio
- 2 criteri maggiori + il criterio obbligatorio

CRITERI DI JONES

CRITERI MAGGIORI:

- CARDITE
- POLIARTRITE
- COREA
- ERITEMA MARGINATO
- NODULI SOTTOCUTANEI

CRITERI DI JONES

CRITERI MINORI:

- FEBBRE
- ARTRALGIE
- PREGRESSA FEBBRE REUMATICA
- VES PCR ELEVATI, LEUCOCITOSI
- P-Q ALLUNGATO

CRITERI DI JONES

CRITERIO OBBLIGATORIO

- EVIDENZA DI UN'INFEZIONE STREPTOCOCCICA RECENTE:
- TAS
- ISOLAMENTO DELLO STREPTOCOCCO
- SCARLATTINA RECENTE