



A.D. MDLXII

BLS-D

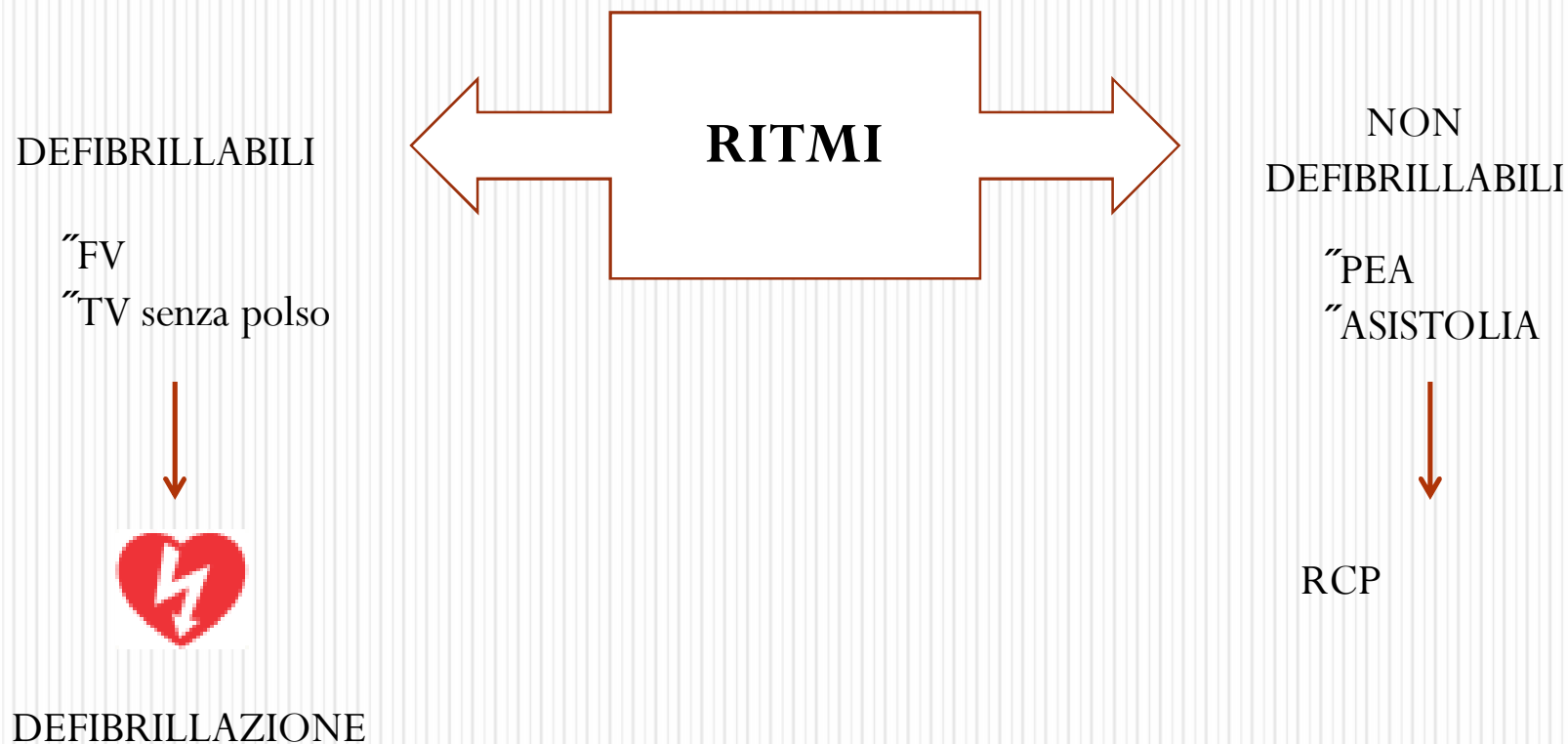
La defibrillazione precoce





A.D. MDLXII

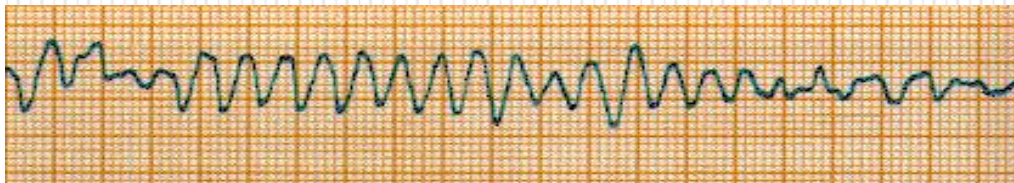
Defibrillazione precoce





A.D. MDLXII

Tachiaritmie maligne



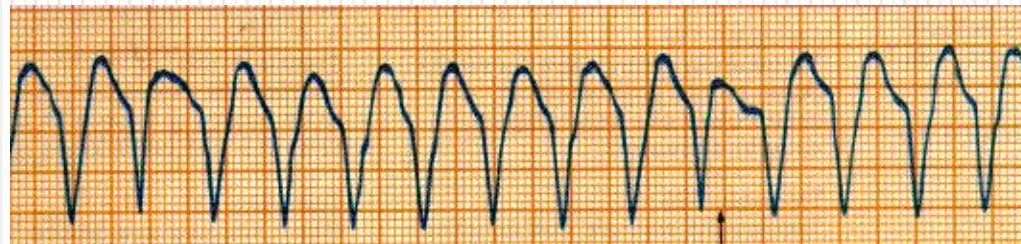
Fibrillazione Ventricolare (FV):

Il ritmo è irregolare, ad alta frequenza.

Onde P, QRS, T e segmenti ST.
ASSENTI.

Tachicardia ventricolare (TV):

Ritmo regolare ad alta frequenza (140-300 bpm). Onde P generalmente assenti, QRS largo.



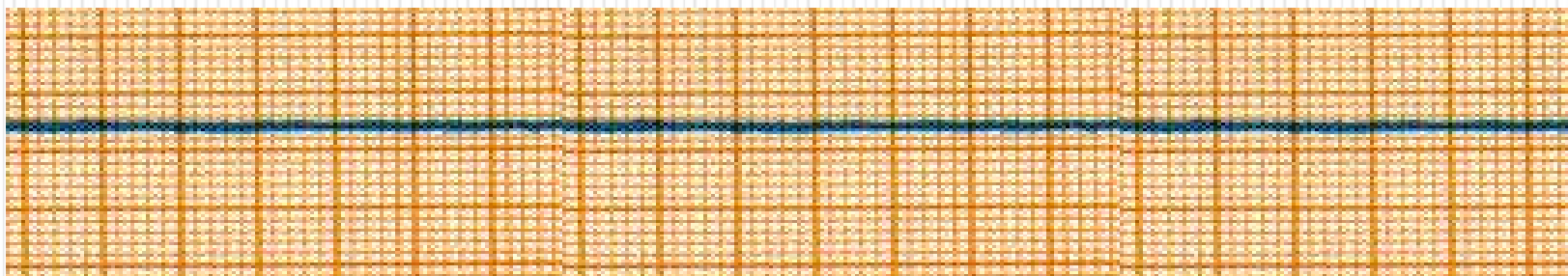
Gli arresti cardiaci sostenuti da FV e TV sono in genere dovuti a cause primitivamente cardiache (IMA, aritmia, ecc.)

Se non vengono trattate precocemente, in pochi minuti evolvono in....



A.D. MDLXII

Asistolia

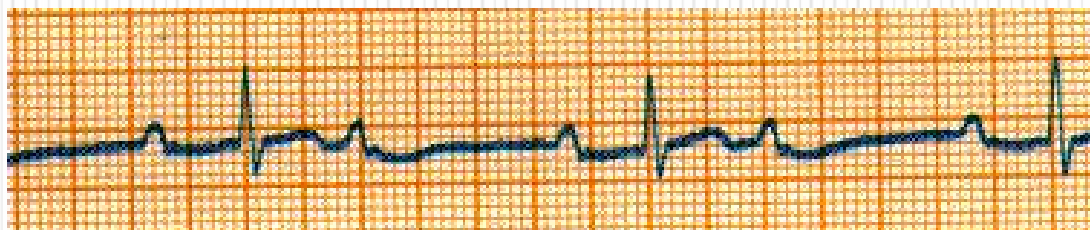


Attività elettrica ASSENTE.



A.D. MDLXII

PEA (Attività Elettrica senza Polso)



Qualsiasi tipo di ritmo ECG
(diverso da FV/TV o Asistolia)
non accompagnato da circolo
spontaneo.

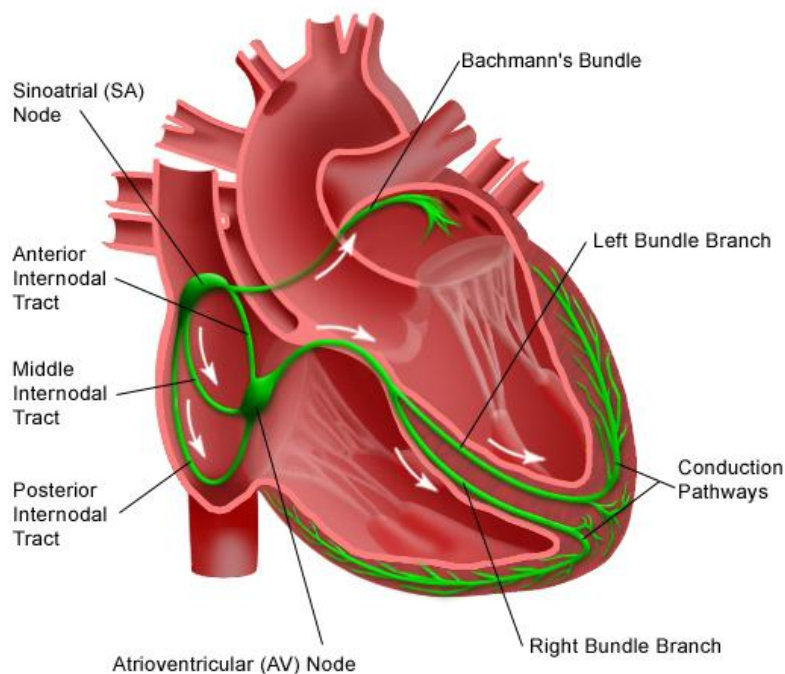
Gli arresti cardiaci che esordiscono con PEA sono in genere dovuti a cause non primitivamente cardiache (pneumotorace iperteso, ipovolemia, embolia polmonare ecc.)



A.D. MDLXII

Defibrillazione precoce

Electrical System of the Heart



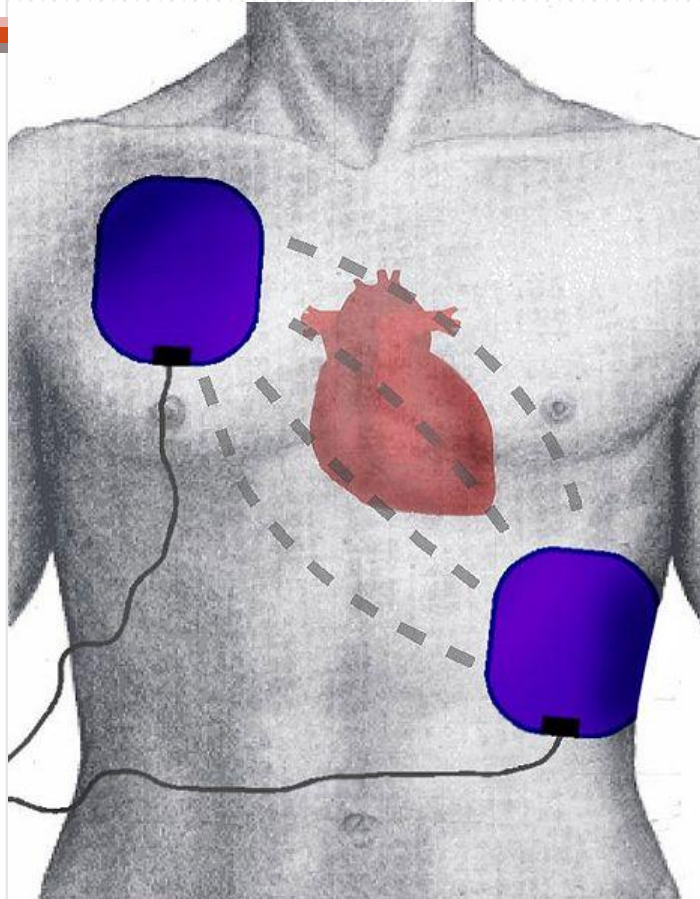
E' l'unica terapia risolutiva nei casi di FV e TV senza polso.

La scarica del defibrillatore interrompe la tachiaritmia, depolarizzando istantaneamente e completamente tutte le cellule cardiache.



A.D. MDLXII

Defibrillazione: meccanismi



Per defibrillazione si indica il passaggio di corrente che, attraversando il torace, raggiunge il miocardio e lo depolarizza permettendo così ai pacemaker naturali di riprendere il controllo.



A.D. MDLXII

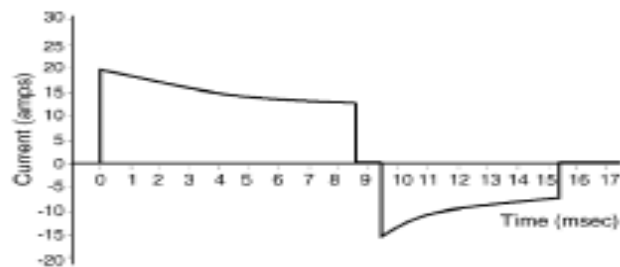
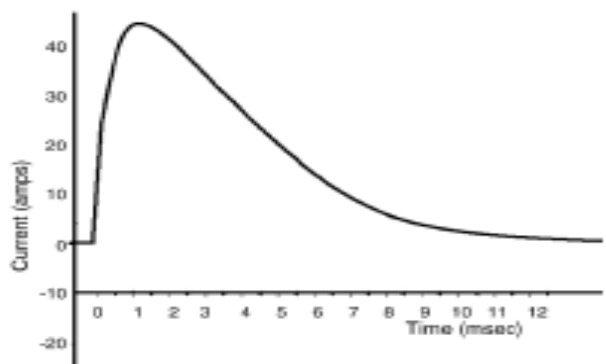
Caratteristiche della scarica





A.D. MDLXII

Caratteristiche della scarica



- Durata
- Intensità
- Morfologia dell'onda



A.D. MDLXII

Defibrillatori: tipi



Manuale: l'operatore
(necessariamente un medico),
deve riconoscere i ritmi
defibrillabili, per decidere se
erogare lo shock e l'intensità
della scarica.

(Monofasico: 360J)

Bifasico: 200J)



A.D. MDLXII

Defibrillatori: tipi



Semiautomatico (DAE): è l'apparecchio che identifica il ritmo, comunicando se la scarica è indicata o meno. Il defibrillatore è programmato per erogare le scariche corrette, nella sequenza corretta.

DEFIBRILLATORE

DEFIBRILLATORE TRAINER





A.D. MDLXII

Dubbi...domande...





A.D. MDLXII

Sequenza operativa DAE

ACCENDERE IL DAE → POSIZIONARE ELETTRODI

Assicurarsi che:

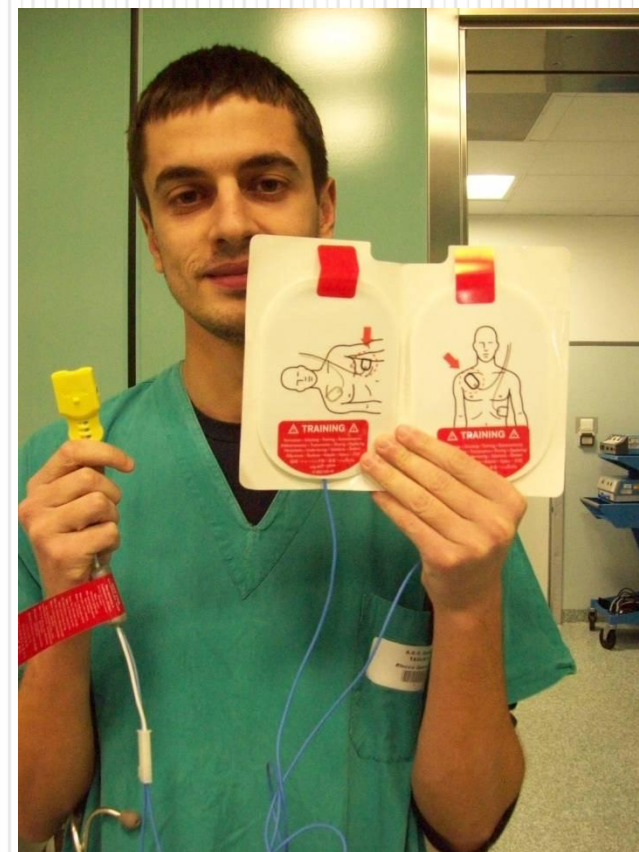
“ Il torace sia asciutto

“ Se è il caso, provvedere alla
tricotomia

I due elettrodi si dispongono così:

“ sotto la clavicola destra , di fianco
allo sterno (sternale)

“ al di sotto dell'area mammaria
sinistra, lungo la linea ascellare media
(apicale)





A.D. MDLXII

Sequenza operativa DAE

ACCENDERE IL DAE → POSIZIONARE ELETTRODI



Elettrodo Apicale



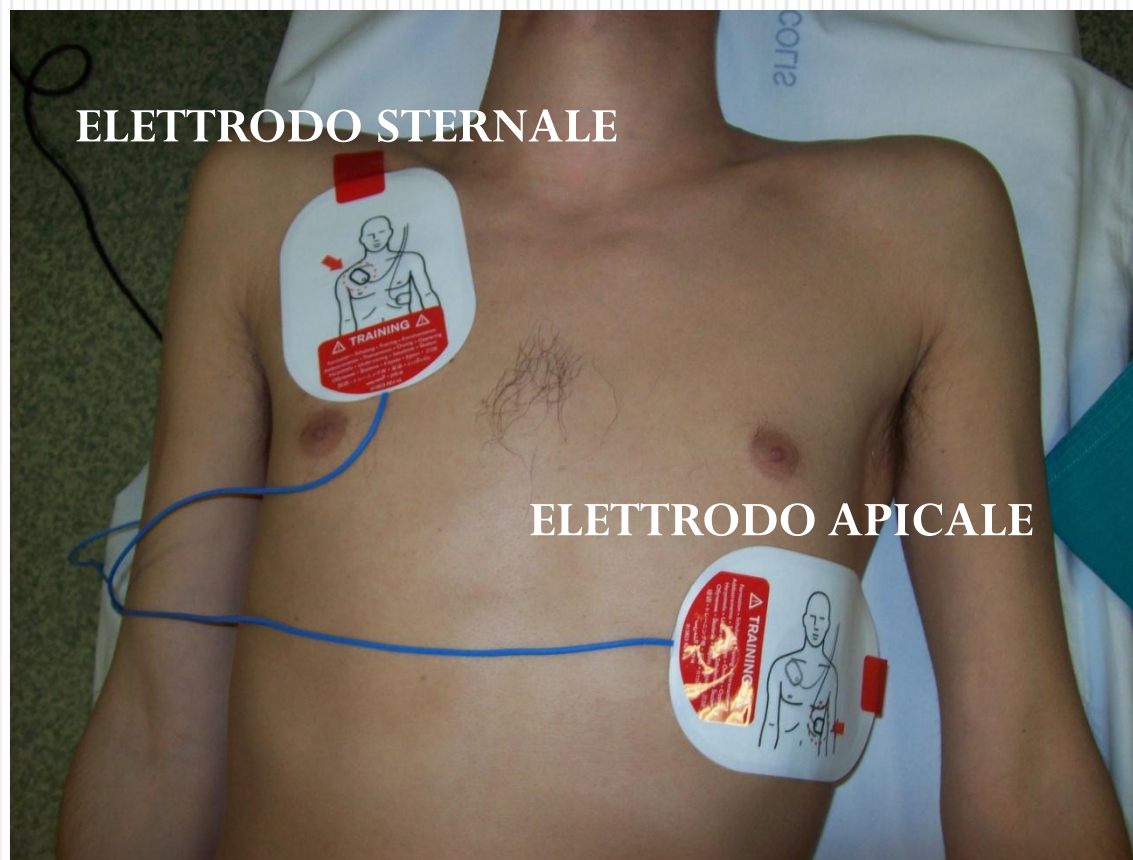
Elettrodo Sternale



A.D. MDLXII

Sequenza operativa DAE

ACCENDERE IL DAE → POSIZIONARE ELETTRODI





A.D. MDLXII

Sequenza operativa DAE

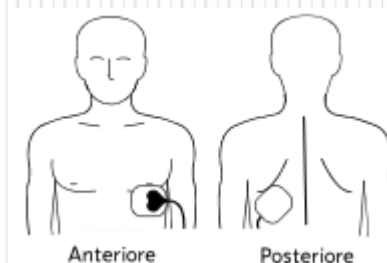
ACCENDERE IL DAE → POSIZIONARE ELETTRODI

Posizioni alternative degli elettrodi:

” Antero-posteriore (precordio-sotto scapola sx)

” Postero-laterale (apice cardiaco-sotto scapola dx)

” Bi ascellare (pareti laterali del torace, destra e sinistra)





A.D. MDLXII

Sequenza operativa DAE

ACCENDERE IL DAE



Premendo l'apposito pulsante,
accendiamo il dispositivo e
ascoltiamo le istruzioni vocali.



A.D. MDLXII

Sequenza operativa DAE

ACCENDERE IL DAE → POSIZIONARE ELETTRODI → SICUREZZA



Una volta collegati gli
elettrodi, il DAE
va automaticamente in
analisi.

Si invitano energicamente
tutti
i presenti ad allontanarsi.

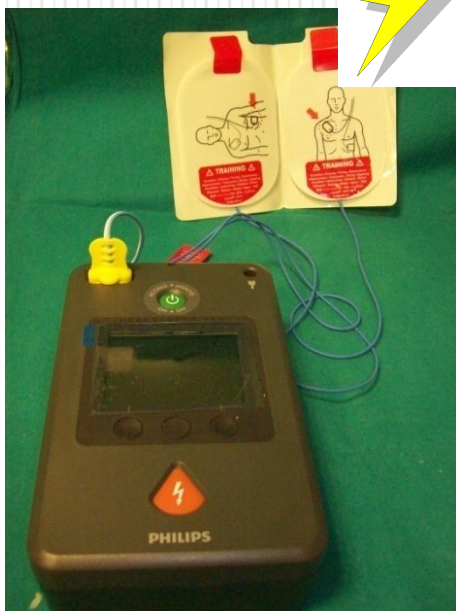


A.D. MDLXII

Sequenza operativa DAE

ACCENDERE IL DAE → POSIZIONARE ELETTRODI → SICUREZZA → SHOCK

In caso di RITMO DEFIBRILLABILE il DAE è programmato per erogare UN SINGOLO SHOCK.



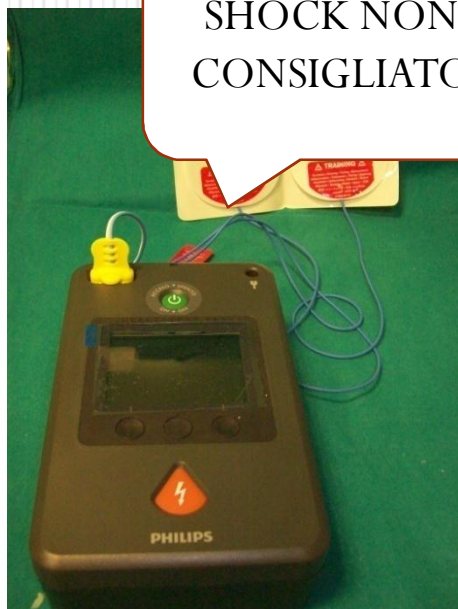
Dopo la scarica
NON CONTROLLARE IL POLSO
ma riprendere la **RCP 30:2** per 2
MINUTI



A.D. MDLXII

Sequenza operativa DAE

ACCENDERE IL DAE → POSIZIONARE ELETTRODI SICUREZZA → SHOCK



SHOCK NON
CONSIGLIATO

Se il ritmo **NON** è defibrillabile, il DAE annuncia “**SHOCK NON CONSIGLIATO**”: in tal caso si continua la **RCP** per 2 minuti.



A.D. MDLXII

Algoritmo BLS-D

RCP 30:2



NON Defibrillabile

Defibrillabile

DAE 
ANALISI DEL RITMO

"Riprendi RCP per 2 min.
"Controlla il ritmo dopo 2 minuti

"Eroga una scarica
"Riprendi RCP per 2 min.
"Controlla il ritmo

Se le analisi successive alla prima hanno come esito: **shock non indicato**, rivaluta il circolo, se assente: **RCP** per 2 minuti e poi analisi del ritmo.



A.D. MDLXII

Algoritmo BLS-D

Prosegui l'algoritmo BLS-D fino all'arrivo
del team d'emergenza.

Il trattamento avanzato dell'arresto cardiaco è di competenza di
personale specializzato.



A.D. MDLXII

Dubbi...domande...





A.D. MDLXII

ACLS



ACLS (Advanced Cardiac LifeSupport) è il quarto anello della catena della sopravvivenza.

Il suo scopo è il ripristino delle funzioni vitali del paziente colpito da arresto cardiocircolatorio.

Richiede che il personale abbia una elevata esperienza, strumenti e prodotti adeguati.



A.D. MDLXII

ACLS

- A. Airway (Vie aeree): la pervietà delle vie aeree è garantita con l'intubazione oro-tracheale
- B. Breathing (Respiro) : la ventilazione viene sostenuta mediante Ambu connesso al tubo e ossigeno
- C. Circulation (Circolo) : si continua l'MCE, viene incannulata una vena periferica per la somministrazione di farmaci
- D. Diagnosi differenziale: ricerca e trattamento delle possibili cause



A.D. MDLXII

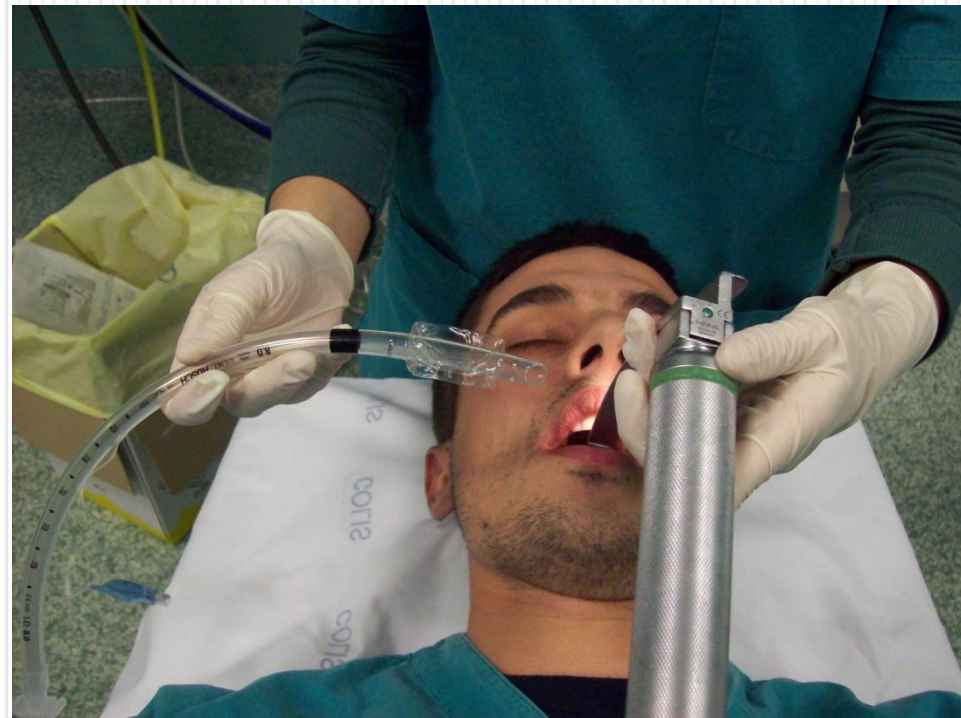
ACLS: vie aeree

Materiale:

“Tubo orotracheale

“Laringoscopio

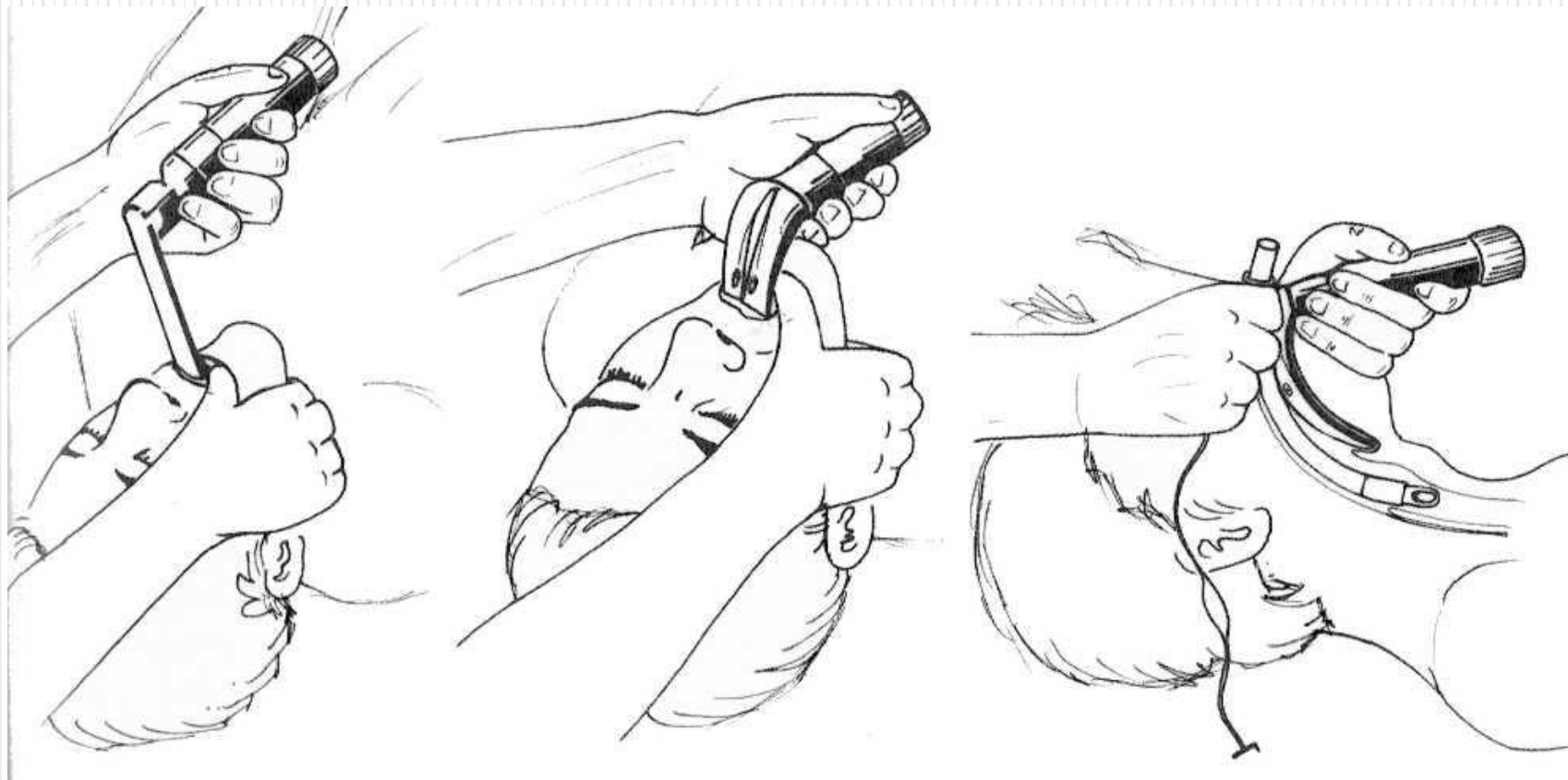
“Siringa per cuffiare





A.D. MDLXII

ACLS: vie aeree





A.D. MDLXII

ACLS: vie aeree

Una volta che il paziente è intubato la ventilazione prosegue con 10-12 atti al minuto e il massaggio cardiaco con almeno 100 compressioni al minuto, senza più alternare 2 ventilazioni a 30 compressioni.



A.D. MDLXII

ACLS: ventilazione

Materiale:

” Ambu

” Ossigeno





A.D. MDLXII

ACLS: Circolo

Incannulamento venoso,
per la somministrazione di
farmaci e liquidi.

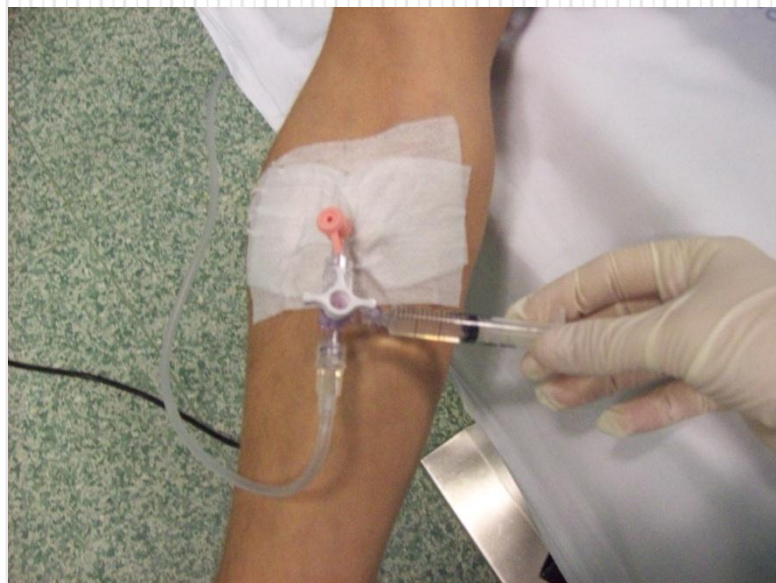




A.D. MDLXII

ACLS: Circolo

Somministrazione del
farmaco...



...lavaggio con soluzione
fisiologica.



A.D. MDLXII

Trattamento post rianimatorio: il quinto anello della catena



I pazienti che riprendono un circolo spontaneo dopo arresto cardiaco, necessitano di trattamento intensivo al fine di preservare le funzioni cerebrali e cardiocircolatorie. Questi pazienti vengono pertanto ricoverati in Unità di Terapia Intensiva, dove, attraverso trattamenti mirati, si cerca di riportare il paziente ad una funzione cerebrale normale, ad un ritmo cardiaco stabile, e ad un'emodinamica normale.



A.D. MDLXII

Considerazioni Etiche

Quando non rianimare:

- Il paziente abbia espresso la volontà di non essere rianimato;
- Il paziente presenta segni di morte irreversibili: rigor mortis, decapitazione, macchie ipostatiche;
- Non ci si possa attendere alcun beneficio fisiologico poiché le funzioni vitali si sono deteriorate a seguito dell'evoluzione di una patologia non controllabile nonostante una terapia ottimale (shock settico e/o cardiogeno, tumore, ecc.)



A.D. MDLXII



FINE

A cura di : Dott.ssa Elena Mannu, Dott. Giacinto Staffa, Dott. Daniel Scudu.

Si ringraziano per la collaborazione: Dott.ssa Alessandra Simula, Massimiliano Adolfi.