



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI,
PROTECȚIEI SOCIALE
ȘI PERSOANELOR VÂRSTNICE
ORPOSDRU REGIUNEA CENTRU



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI
FARMACIE "CAROL DAVILA"
BUCUREȘTI

AD-COR Program inovativ de formare in domeniul cardiologiei pediatrice POSDRU/179/3.2/S/152012

Julie 2015

MODUL TEORETIC

Electrocardiografia

Continut documentat/ validat de:

⇒ Expert formare asistente: FILIP Cristina

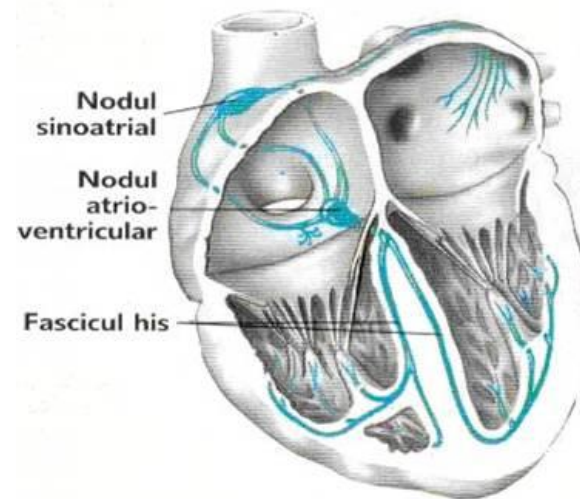
A5 - Planificarea, organizarea si desfasurarea activitatilor de formare a asistentelor medicale in domeniul cardiologiei pediatrice

Definitie

- Electrocardiograma este un traseu sau o reprezentare grafica a activitatii electrice a inimii.

Sistem excito-conductor

- El este format din noduli si faciculi
- Functia lui este de a transmite impulsuri



Sistemul nervos al inimii - nodul sinoatrial - controlează contracțiile.

Derivatiile EKG Bipolare

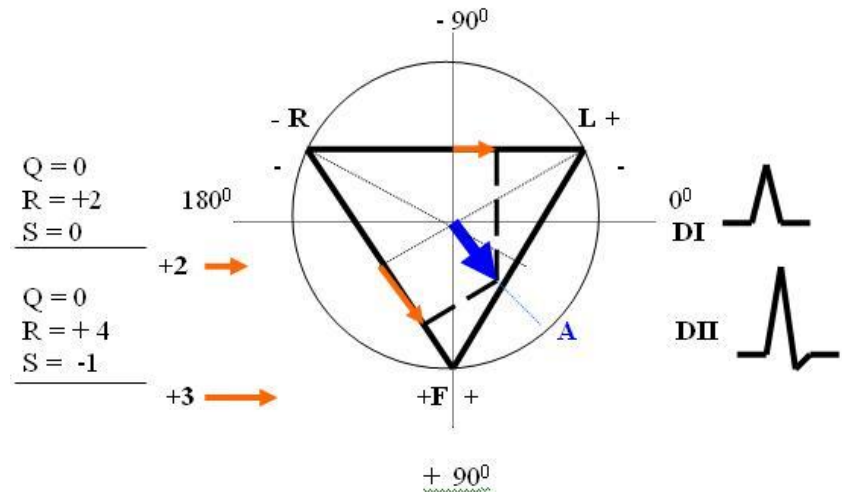
Derivatia I

1. Electrode pozitiv brat sting
2. Electrode negativ brat drept
3. Electrode " pamint " gamba stinga

Derivatia II

1. Electrode pozitiv gamba stinga
2. Electrode negativ bratul sting
3. Electrode " pamint " bratul drept

Undele sunt pozitive



Derivatiile EKG Bipolare

Derivatie III

1. Electrode pozitiv - gamba stinga
2. Electrode negativ - bratul sting
3. Electrode " pamint " – bratul drept

Derivatii unipolare ale membrelor

- AVL –Voltaj amplificat stinga
- AVR –Voltaj amplificat dreapta
- AVF –Voltaj amplificat picior

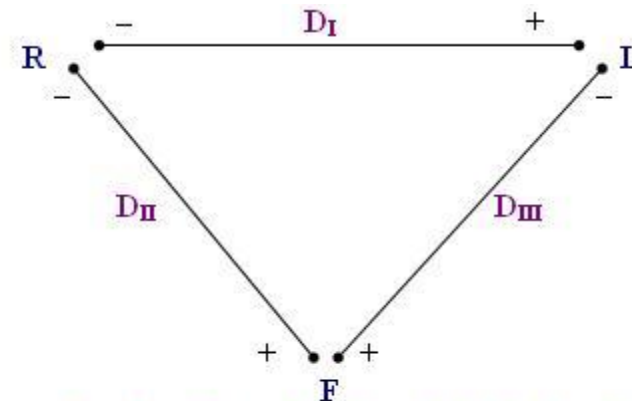


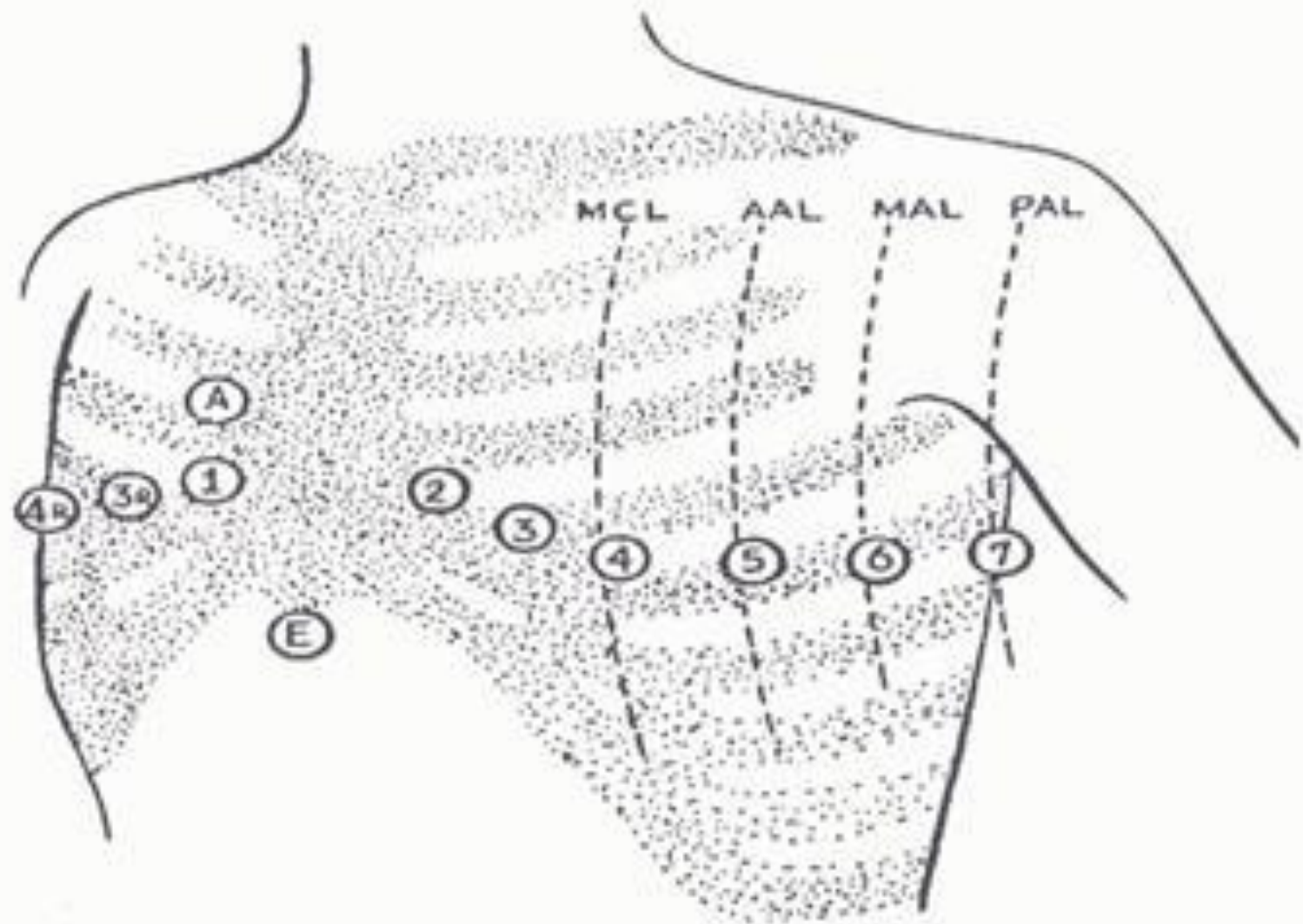
Fig. 4 – Triunghiul format din derivațiile standard

Axa electrica normala QRS
este cuprinsa intre 0 –
90

Derivatii precordiale

- V1 –este plasat in spatiu IV intercostal drept
- V2 –este plasat in spatiu IV intercostal sting
- V3 –este plasat la mijlocul distantei dintre V2 si V4
- V4 –este plasat in spatiul V intercostal sting la nivelul liniei medioclaviculare
- V5 –este plasat in spatiul V intercostal sting la nivelul liniei axilare anterioare
- V6 –este plasat in spatiul V intercostal sting la nivelul axilei

ELECTRODES AND LEADS



Derivatii extreme stangi

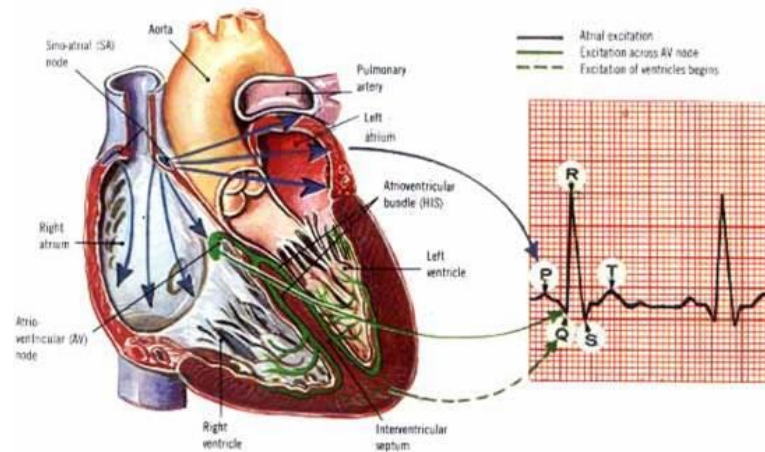
- V7 –plasat in spatiul V intercostal sting pe linia axilara
- V8 –plasat la nivelul jumatatii liniei axilare cu cea scapulara
- V9 –pasat la nivelul derivatiei scapulare

Extreme drepte

- R3 – plasat la mijlocul distantei dintre V2 si R4 pe partea dreapta
- R4 –plasat in spatiul V intercostal drept la nivelul liniei medioclaviculare

Interpretarea undelor EKG

- Unda P –reprezinta contractia atriilor
- Complexul QRS -reprezinta contractia ventriculara
- Unda T –reprezinta relaxarea ventriculara

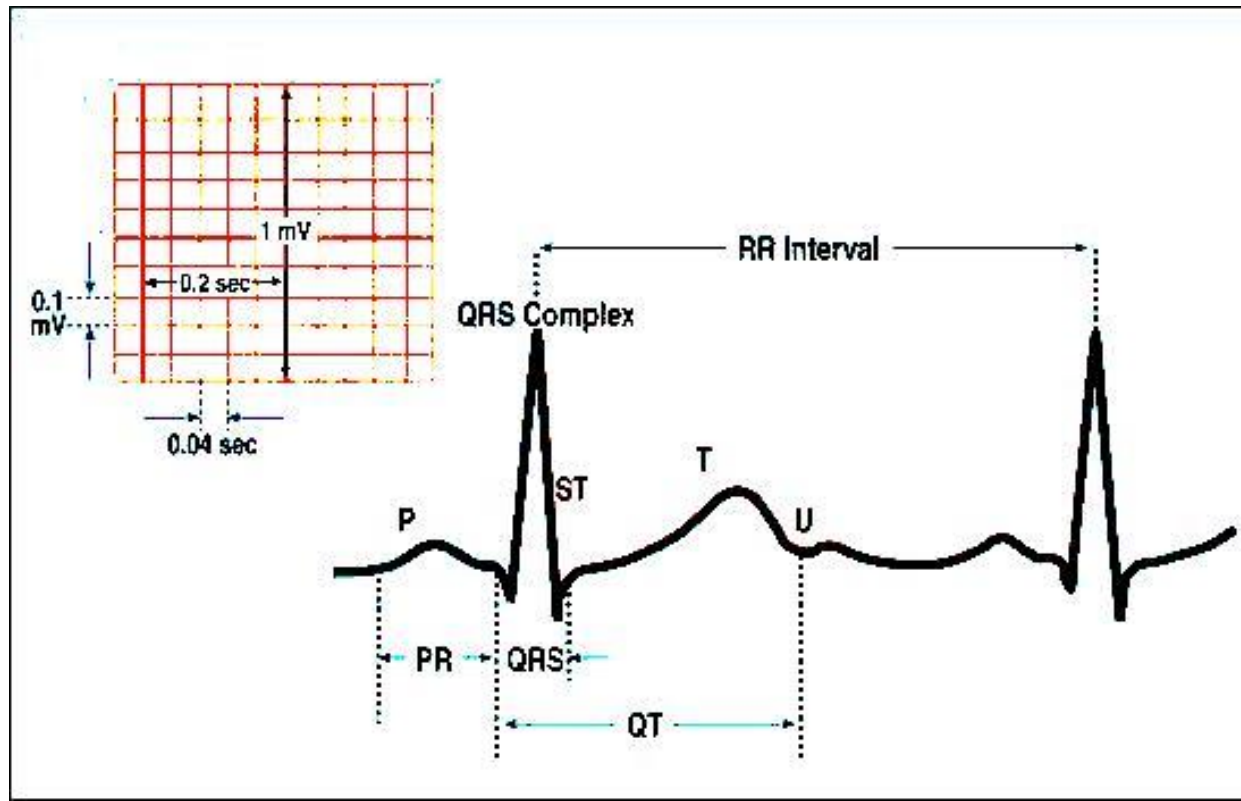


Interpretarea unei Electrocardiograme

- Etalonarea
- Artefacte
- Ritm
- Frecventa
- Axa electrica
- Aritmii sinusale
- Aritmii atriale
- Aritmii ventriculare
- Blocurile AV
- Hipertrofia si blocul de ramura

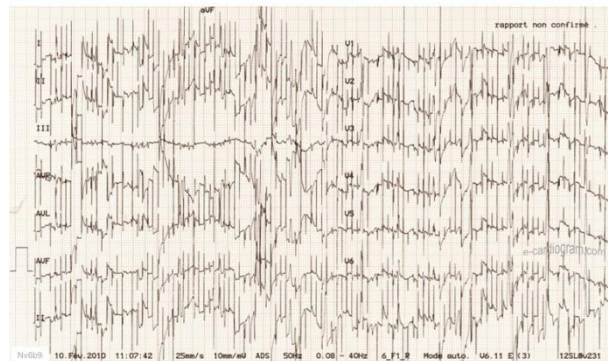
Etalonarea

- In amplitudine – 1 cm
- In functie de hartie 10 patratele
- Linia verticala reprezinta amplitudinea masurata in mm
- Linia orizontala marcheaza timpul



Artefacte

- O inregistrare defectoasa
- Electrozii nu sunt bine montati
- Defecte datorate bolnavului
:frison,parkinson,convulsii

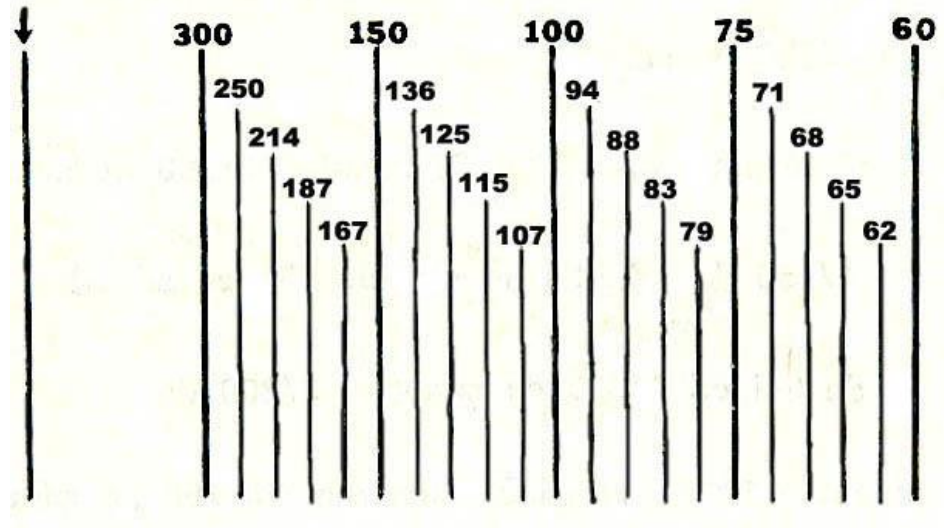


Ritmul

- Ritmul sinusal – unda P pozitiva in D II sau in V1, V2
- Depolarizarea inversa inseamna ca unda P porneste din N AV spre NS

Frecventa

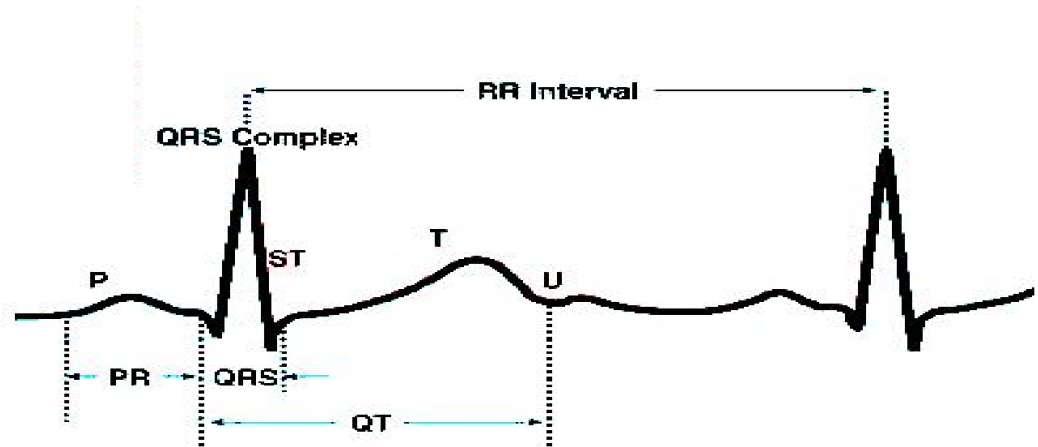
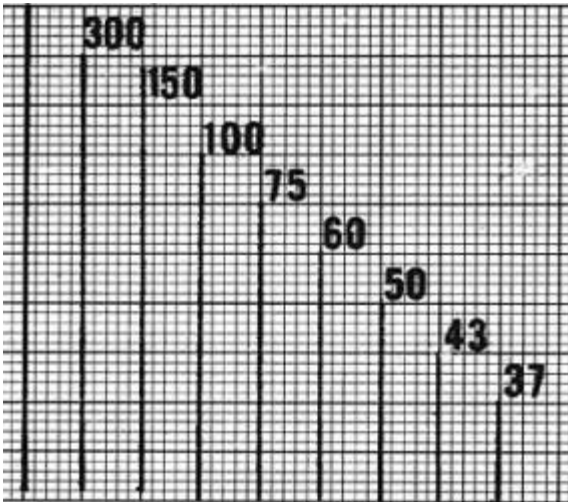
- Se repereaza o unda R care se gaseste pe o linie groasa
- Daca a doua unda R nu cade pe o linie groasa frecventa cardiaca se apreciaza aproximativ



Frecventa cardiaca

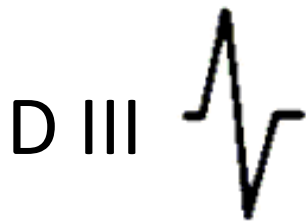
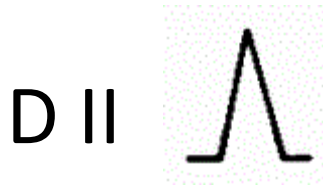
- Nou nascut : 130 -140 b/min
- Copil mic : 100 -120 b/min
- Copil 10 ani: 90 - 100 b/min
- Copil 17 ani: 60 – 80 b/min

Metoda de calcul al frecventei cardiace



Axa electrica

- Axa electrica normala este intermediara

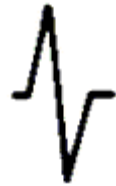


- Deviere de axa la stinga

D I



D II



D III

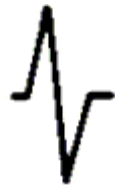


- Deviere de axa la dreapta

D I



D II



D III



Cand este necesara efectuarea EKG-ului?

- Pentru identificarea neregularitatii ritmului cardiac
- Ca instrument de evaluare si diagnosticare
- Monitorizarea continua a activitatii inimii in lipsa unui monitor

A photograph showing several pairs of hands reaching up from the bottom and sides to form a heart shape. The hands are light-skinned and have short, clean fingernails. The background is a plain, light color.

Va multumesc pentru audienta