

Exercices pratiques ECG

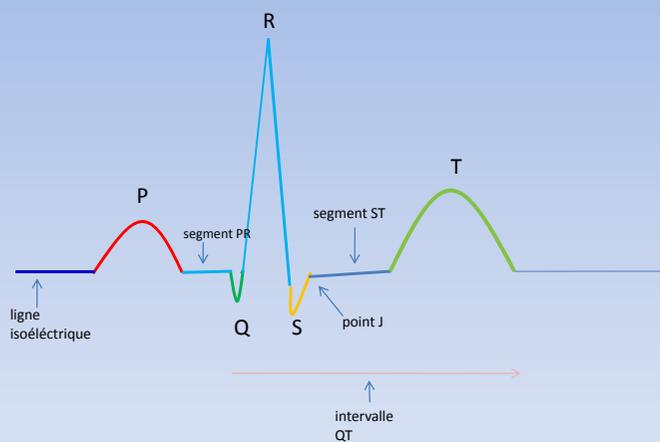


Dre Adriana Keta
Département de médecine communautaire,
de premier recours et des urgences
3 juillet 2013

ECG

- L'ECG : l'enregistrement sur un support papier standard de l'activité électrique du cœur sur un plan frontal (par les dérivations périphériques) et sur un plan horizontal (par les dérivations précordiales)
- Vitesse de papier 25 mm/s
- Voltage 1 mv=10 mm

Exercices pratiques ECG



Exercices pratiques ECG

- **Onde P** -> dépolarisation atriale
- **Complexe QRS** -> dépolarisation ventriculaire:
- **Onde Q** -> dépolarisation du septum
- **Onde R** -> dépolarisation du VG
- **Onde S** -> dépolarisation terminale de la paroi latérale du VG

Exercices pratiques ECG

- QRS entièrement négatif -> QS
- Onde T repolarisation ventriculaire
- ECG normal: QRS et axe onde T concordant

Exercices pratiques ECG

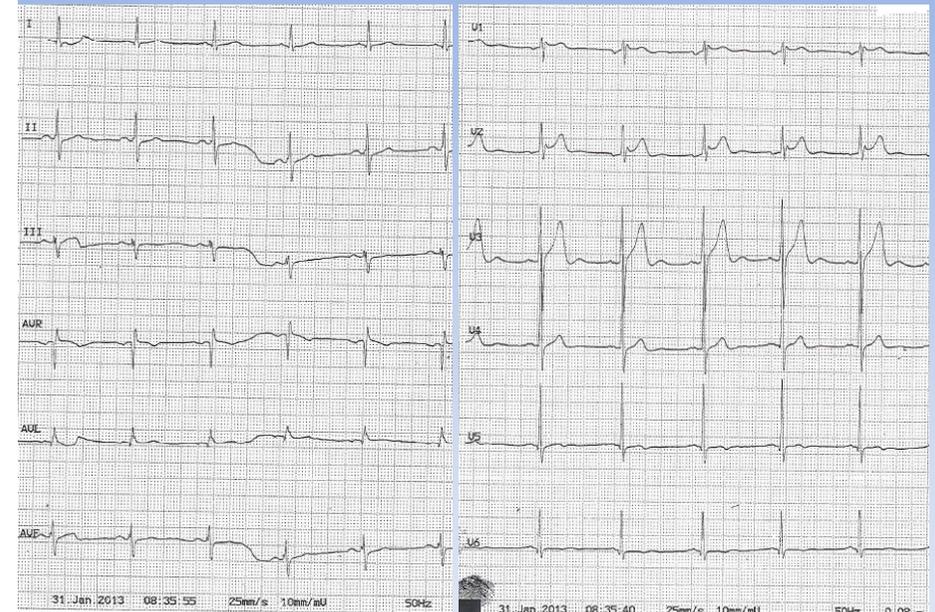
Territoires anatomiques

- DII- DIII- aVF inférieur
- DI – aVL latéral
- V1-V2 antéro-septal
- V3-V4 antéro-apical
- V1-V6 antérieure
- V5-V6 antéro-latérale
- V3R-V4R dérivations droites (infarctus VD)
- V7 , V8, V9 postérieure (5^{ème} EIC gauche, ligne axillaire postérieure, sur la ligne médiocapulaire, et sur la ligne scapulo-vertébrale)

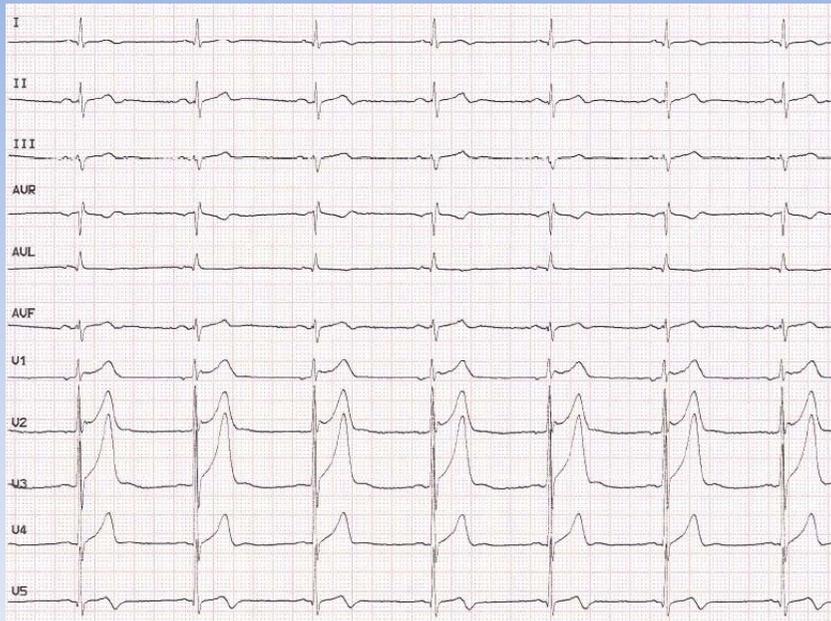
M. D. S 1954

- Syndrome grippal depuis 1 semaine
- Ttt dafalgan lui-même
- La veille, à 22h, oppression thoracique apparue suite à la toux
- Vers 02h oppression thoracique basi-thoracique respiro-dépendante, sueurs et nausées
- Toux persistante ---> consulte
- FRCV: notion de diabète ttt seulement pdt 1 an

M. D.S 1954



NSTEMI (occlusion de la CX proximale)



Même patient 48 après desobstruction de la CX proximale

Infarctus du myocarde

définition universelle: Task Force ESC/ACC/AHA/WHF 2012

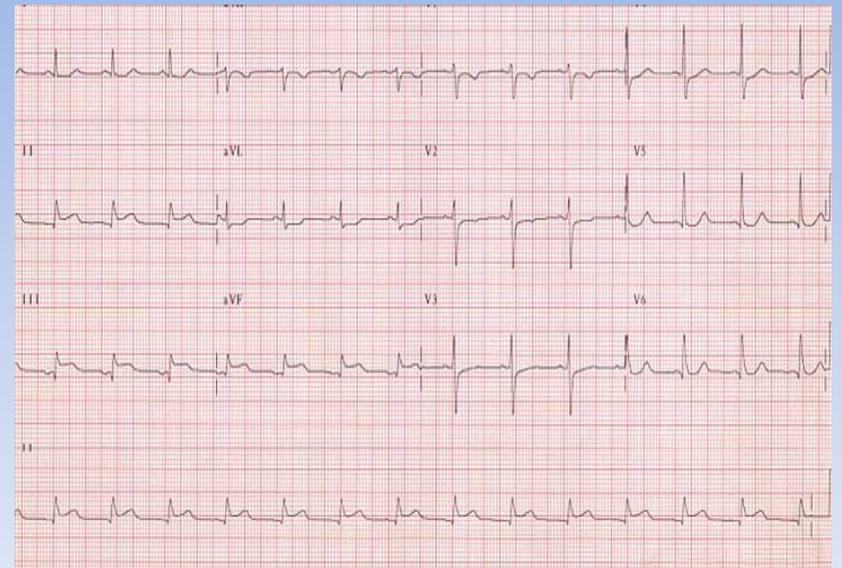
- Augmentation des biomarqueurs cardiaques (cTn) avec au moins une valeur > 99 percentile + au moins un des suivants:
 - symptômes d'ischémie
 - développement d'une onde Q pathologique
 - modification nouvelle du segment ST / T ou BCG nouveau
 - identification d'un thrombus intracoronarien
 - évidence d'une anomalie régionale ou perte de viabilité myocardique nouvelle

ECG syndrome coronarien aigu:

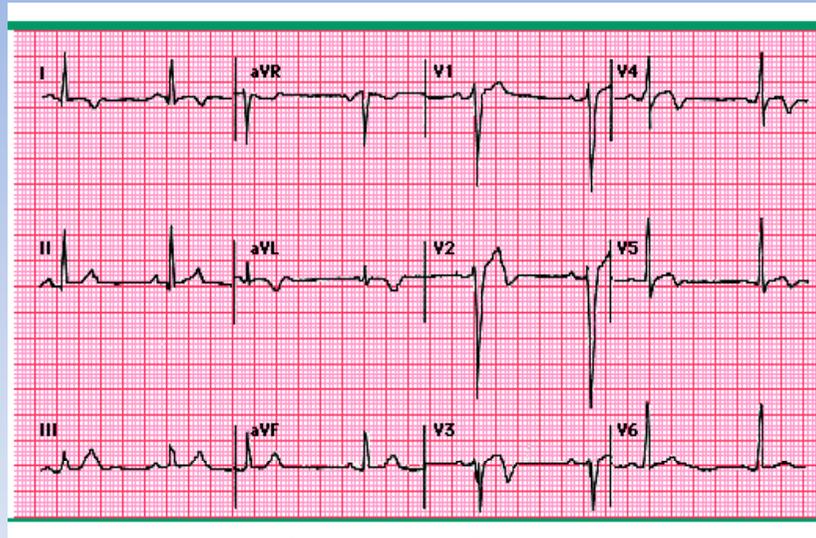
STEMI (*ST elevation myocardial infarction*)

- Elevation du segment ST au point J
- Pour V2-V3:
 - > 2 mm chez l'homme > 40 ans
 - > 2.5 mm chez l'homme < 40 ans
 - > 1.5 mm chez la femme
- Autres dérivations > 1 mm (0.1 mv)

ESC/ACC/AHA/WHF 2012



STEMI inférieur



STEMI : évolution d'un infarctus antérieur : absence de R V1-V3, sus-décalage St V2-V4, T inversé DI aVL V2-V5

ECG syndrome coronarien aigu: NSTEMI (non ST elevation myocardial infarction)

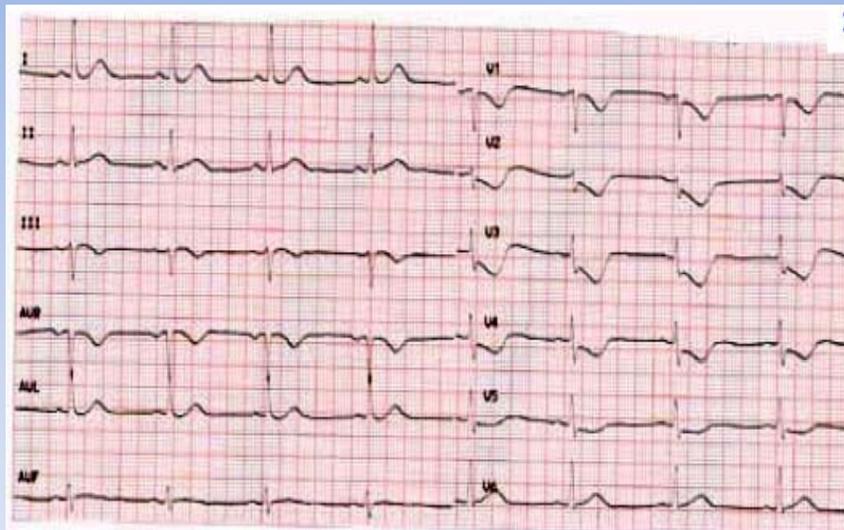
Nouvelle dépression ST horizontale ou descendante

> 0.5 mm dans 2 dérivations contigües

et/ou

inversion de l'onde T > 1 mm avec une onde R proeminante R/S >1

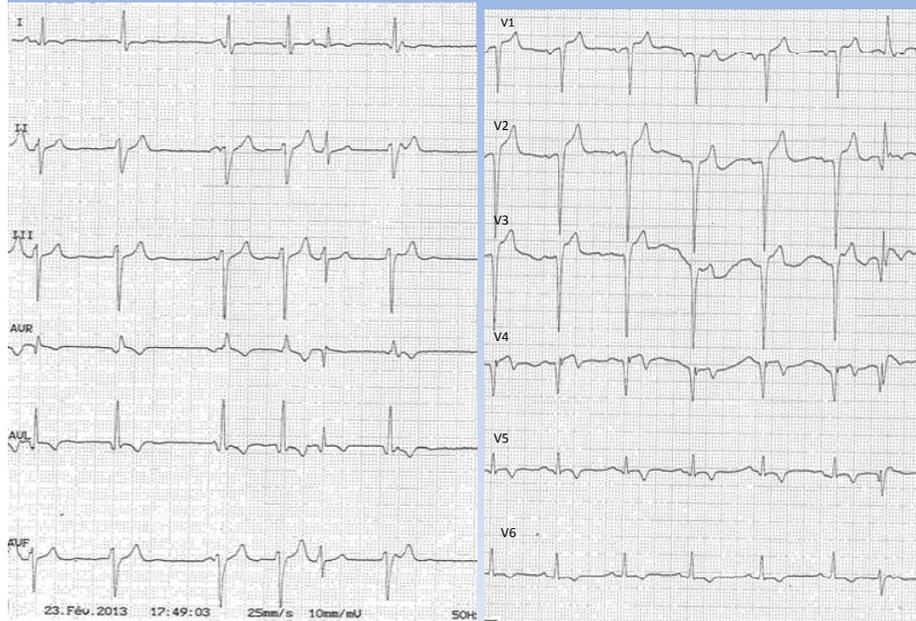
ESC/ACC/AHA/WHF 2012



NSTEMI : sous décalage ST descendant V1-V5

M.S.F 1974

- MC: gêne thoracique de type serrement.
- Gêne qui apparait à la marche mais qui ne l'oblige pas à s'arrêter.
- Dure qq minutes à peine et passe seule. Pas de dyspnée
- Il a OUBLIE de prendre les médicaments ce matin et cela lui arrive pas mal de fois d'oublier (stress +++ , en procédure de séparation de sa femme)
- ATCD: oct 2012: angor instable sur resténose de l'IVA moyenne traitée par pose d'un nouveaux stent actif.
- STEMI en juillet 2011 sur longue subocclusion de l'artère interventriculaire antérieure



Séquelle d'un infarctus antéro-apicale: QS V1-V4

ECG: ancien infarctus

- Onde Q physiologique: < 30 ms et $< 25\%$ R
I aVL, aVF, V4-V6
- Onde Q pathologique \rightarrow ancien infarctus
- Onde Q V2-V3 > 20 ms ou QS V2-V3
- ou Q large > 30 ms
- profonde > 1 mm ou QS I aVL, aVF, V4-V6
- Ou onde R/S > 1 V1-V2 (infarctus postérieur)

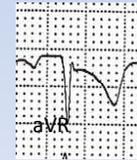
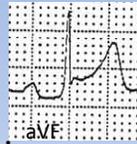
M. M.Y 1994

- BSH, depuis 2 semaines des douleurs épaules respiro-dépendantes, sans dyspnée
- consultation méd. ttt \rightarrow labo : CRP à 151 mg/l, + dls abdominale \rightarrow CT thoraco-abdominal
- CT: liquide libre abdominal et un épanchement pleural discret, ttt: ciproxine et flagyl.
- Reconsulte, car persistance de douleurs respiro-dépendantes au niveau des épaules. Appel SOS médecin : valium, morphine et toradol, très bon effet.
- 3 épisodes de diarrhées non sanglantes la veille avec nausées.



ECG péricardite

- Elevation du segment ST
- Sous-décalage du segment PR dans dérivations périphériques et en V5-V6 (lésion de l'oreillette) et sus-décalage PR en aVR
- Relation inverse ST - PR

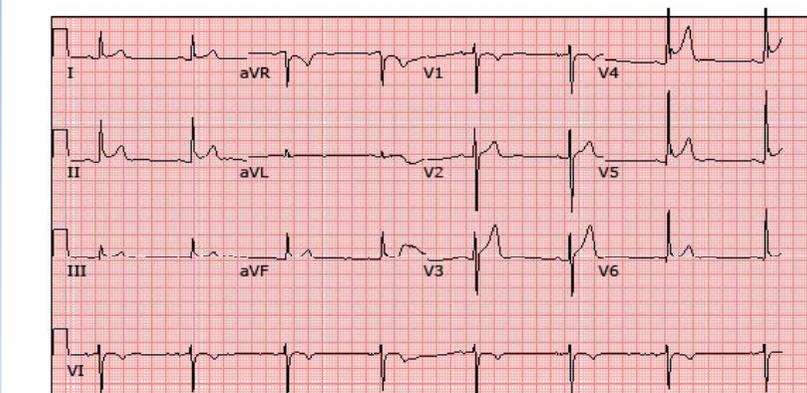


DD: péricardite vs. STEMI

- | Péricardite | STEMI |
|-------------------------------|-------------------------------|
| • Surélévation point J < 5 mm | • Surélévation point J > 5 mm |
| • Concave | • Convexe «dome-shaped» |
| • Sus-décalage diffuse | • Territoire anatomique |
| • Typiquement V5-V6 et DI DII | • Pas de ↓ PR |
| • ↓ PR | • Onde Q |
| • Absence d'onde Q | • Modification ST-T rapides |
| • Modification ST - T lentes | |

Repolarisation précoce

- Elévation du point J > 1 mm dans > 2 dérivations contigües
- Encoche immédiate après le J
- DD: péricardite
- la clinique, élévation du point J diffus (précordiales et périphériques), ↓ PR
- Modifications ST et T (absentes en RP)
- DD: infarctus : clinique DRS et dyspnée et cTn



Répolarisation précoce en V4-V6, DII, DIII, aVF