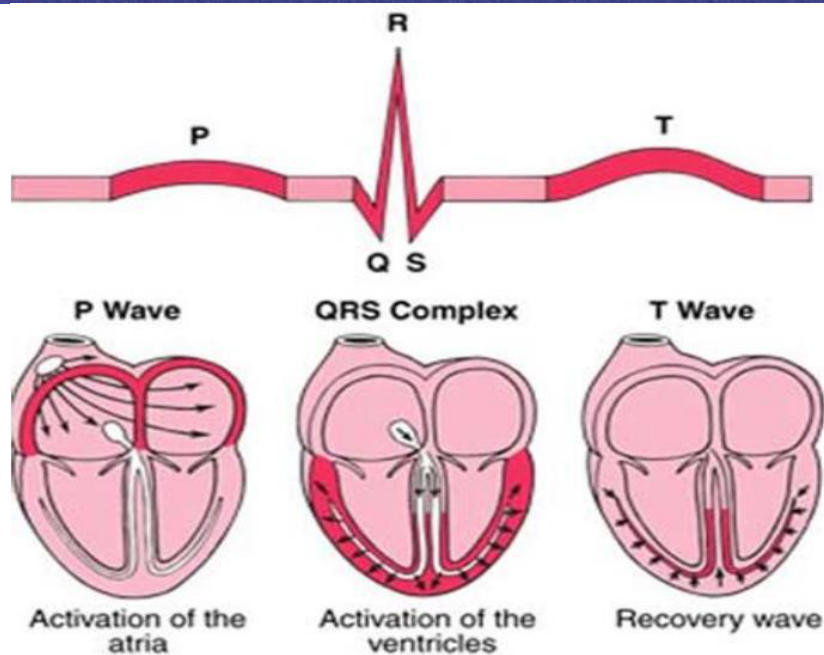
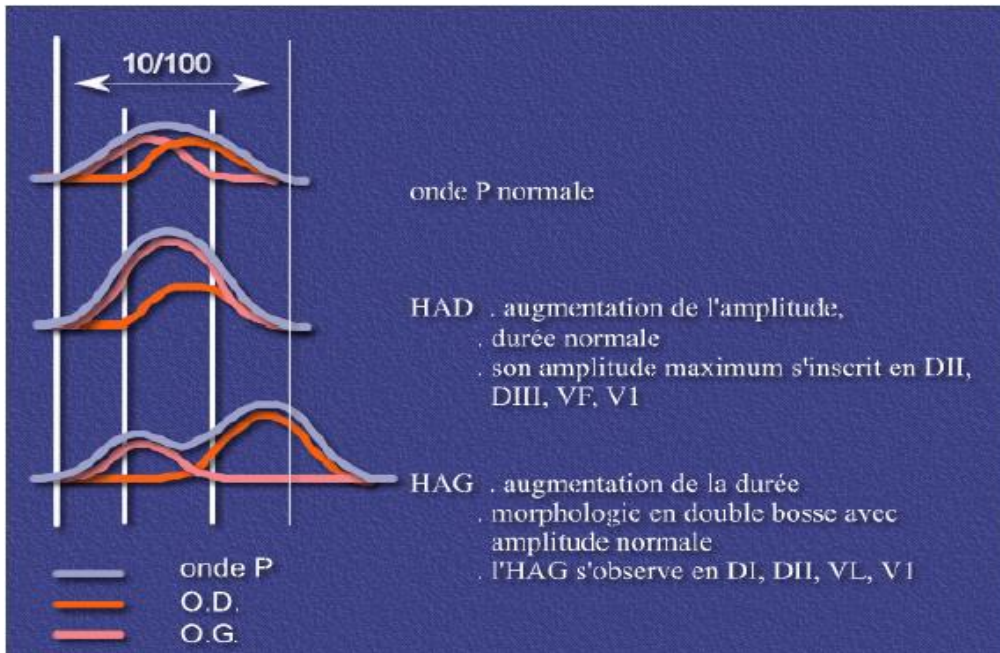


Hypertrophies

Dr Hammouda



ONDE P NORMALE

- Habituellement les ondes P sont le mieux visibles dans les dérivations DII et V1.
- - Durée < 0,12 seconde (Normale : 0,085 - 0,115s)
- - Amplitude < 0,25 mV (2,5 mm)
- - Axe entre 0 et +75°
- Biphase en V1

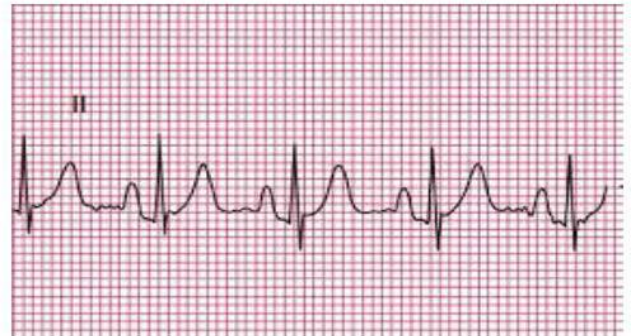
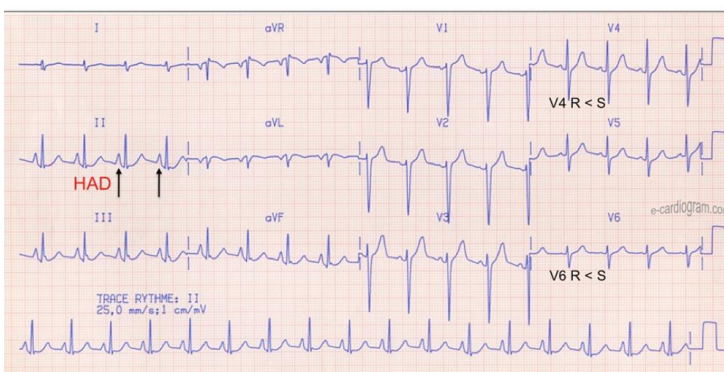


L'hypertrophie auriculaire droite

- La dilatation de l'oreillette droite modifie les deux premiers tiers de la dépolarisation auriculaire.
- Une HAD électrique est définie par:
 1. Une onde P ample en DII-DIII dont l'amplitude est $> 2,5$ mm (2,5 petits carreaux verticaux ou 0,25 mV). Durée normale.
 2. Une déviation vers la droite de l'axe de P est fréquente.
 3. Une positivité initiale proéminente de l'onde P en V1.



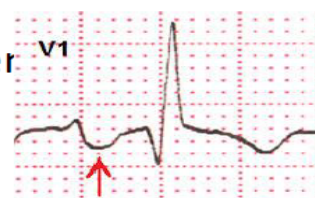
Hypertrophie auriculaire droite (emphysème et dyspnée aiguë)



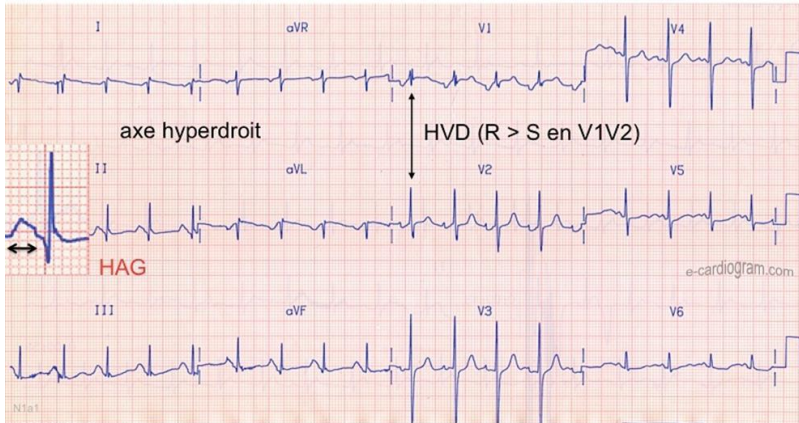
HAD électrique = onde P sinusale ample (hauteur $> 2,5$ mm)

L'hypertrophie auriculaire gauche

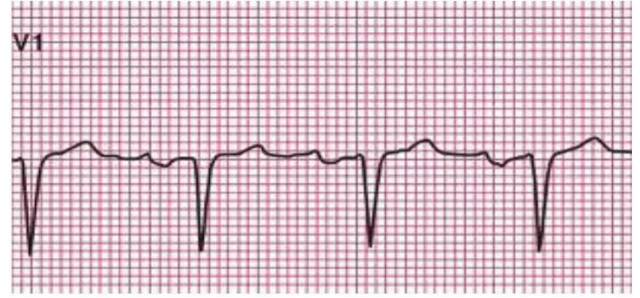
- La dilatation de l'oreillette gauche modifie les deux derniers tiers de la dépolarisation auriculaire.
- Une HAG électrique est définie par:
 - une onde P sinusale allongée dont la durée est ≥ 120 ms (3 petits carreaux horizontaux ou 3 mm). Amplitude normale.
 - L'onde PDII est et souvent bifide avec une deuxième double bosse.
 - Une déviation axiale gauche de P.
 - Une onde P à forte polarité négative en



Hypertrophie auriculaire gauche (rétrécissement mitrale)



HAG électrique = onde P sinusale allongée (durée \geq 120 ms)



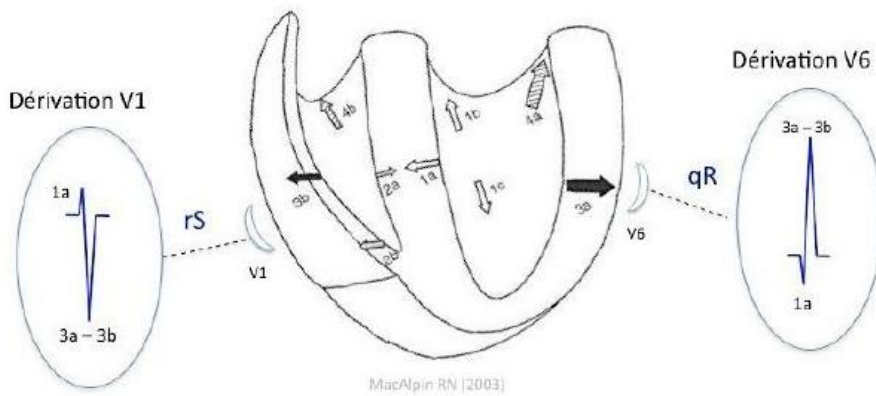
Hypertrophie bi-auriculaire

- L'hypertrophie bi-auriculaire cumule des critères d'**hypertrophie OD** et **hypertrophie OG**.
- **Augmentation de la durée et de l'amplitude des ondes P.**

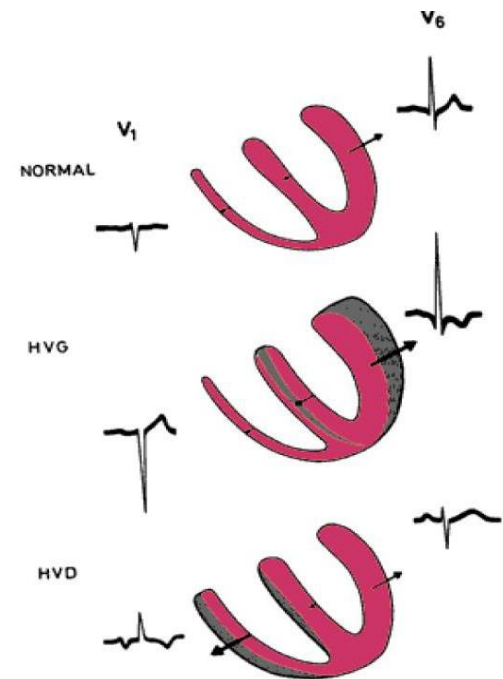
L'hypertrophie ventriculaire gauche

- Affection cardiaque caractérisée par une augmentation de la masse musculaire du ventricule gauche (VG)
L'hypertrophie/dilatation
- **hypertension artérielle**, valvulopathie aortique ou **insuffisance mitrale**, **cardiomyopathie hypertrophique...**

Activation électrique des ventricules

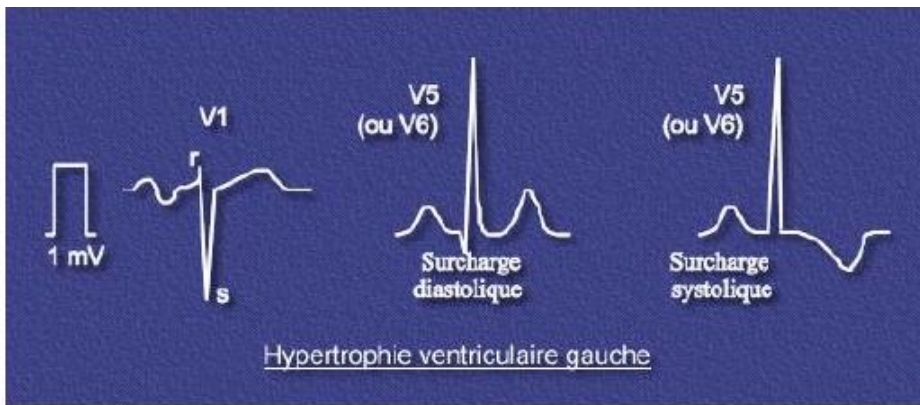


- 1a. Le septum est dépolarisé en premier de la gauche vers la droite à l'origine de l'onde r en V1 et q en V6;
 2a. Le VD débute sa dépolarisation. 3a et 3b Dépolarisation simultanée des ventricules avec un vecteur résultant tourné vers la gauche. 4a et 4b Dépolarisation tardive des portions postérobasales (non représentée).

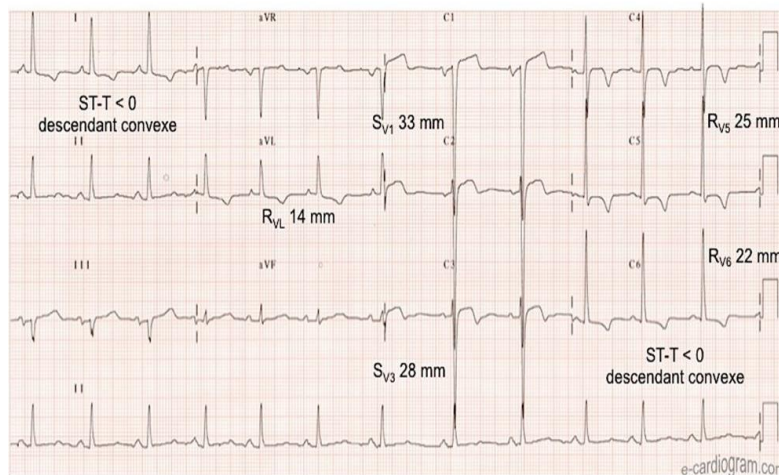


Résultats ECG

- Grandes ondes R en précordiales gauches V5 et V6 et comme miroir ondes S profondes à droite en V1 et V2, en D1 $R > 15$ mm.
- Déviation axiale gauche de l'axe des QRS qui se traduit par un **axe gauche ou hypergauche**
- - une augmentation de durée du QRS qui se traduit par un retard à la **déflexion intrinsécoïde**.
- Déplacement de la zone de transition des QRS à gauche.
- des **troubles secondaires de la repolarisation**
- Le diagnostic ECG repose sur la positivité d'un ou plusieurs **indices d'hypertrophie ventriculaire**
- - **indice de Sokolow-Lyon** S en V1 + R en V5 ou V6 prendre la plus ample des deux $>$ à 35 mm chez les sujets âgés de plus de 35ans et 45 mm chez les jeunes.
- Indice de Blondeau Heller S V2 + R V7
- - **Indice de Lewis** (R en D1 + S en D3) – (S en D1 + R en D3) $>$ 17 mm.
- Indice de cornel R en AVL + S en V3 $>$ 28 chez l'homme et 22 chez la femme.



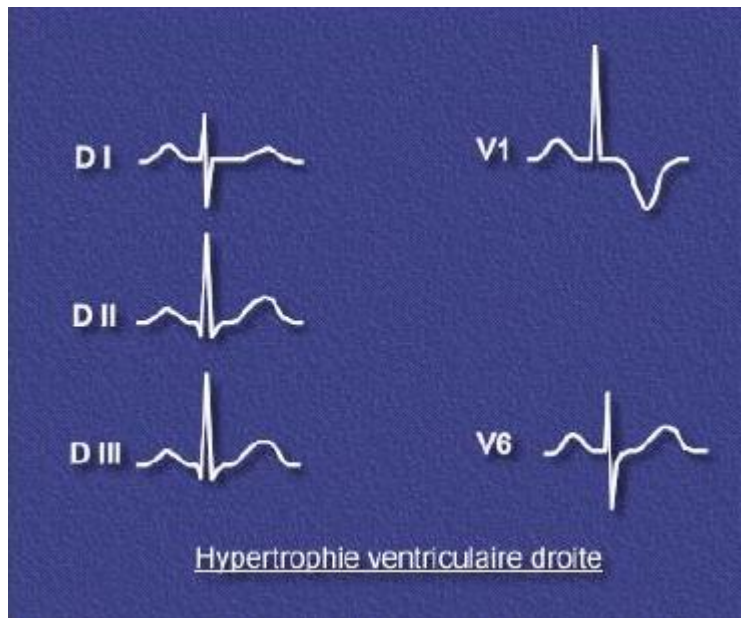
Hypertrophie VG



L'hypertrophie ventriculaire droite

- Affection cardiaque caractérisée par une augmentation de la masse musculaire du ventricule droit (VD).
- S'observe au cours de ombreuses pathologies BPCO et autres maladies pulmonaires (**cœur pulmonaire chronique**), valvulopathie mitrale, valvulopathie pulmonaire ou tricuspide, cardiopathie cyanogène, **hypertension artérielle pulmonaire**, **cardiomyopathie...**

- Le diagnostic ECG doit être évoqué devant:
 - une **dévi**ation axiale droite.
 - une augmentation d'amplitude et de durée des **ondes R** en précordiales droites et/ou des **ondes S** en précordiales gauches.
 - Une **dévi**ation axiale droite $\geq 90^\circ$ serait le signe le plus précoce. Il s'accompagne fréquemment d'un **S1Q3** de signification voisine.
 - En V1, l'onde R est ample et l'onde S réduite: aspect R ou Rs avec $R > 6 \text{ mm}$, $S < 2 \text{ mm}$. Une onde q et/ou une R élargie avec **déflexion intrinsécoïde** $> 35 \text{ ms}$ ($QRS < 0,12 \text{ s}$)
 - La **zone de transition** est très étalée (R = S sur plusieurs dérivations) ou inexistante ($R > S$ en V1), voire inversée (R décroît de V1 à V6).



Hypertrophie VD (HTAP)

