

L2

Date : 13/10

2011-2012

Professeur : Scarlatti

Nombre de pages : 16

# APPAREIL CARDIOVASCULAIRE

Ronéo n° : 7

Intitulé du cours : Sémiologie\_Examen clinique en cardiologie

Chef Ronéo : MICICOI / IELLATCHITCH

Binôme :Julie Dawaguet

Alexandre Ferriero



Corporation des Carabins

Niçois

UFR Médecine

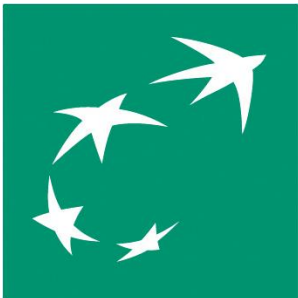
38, av. de Valombrose

06107 Nice Cedex 2

[www.carabinsnicois.com](http://www.carabinsnicois.com)

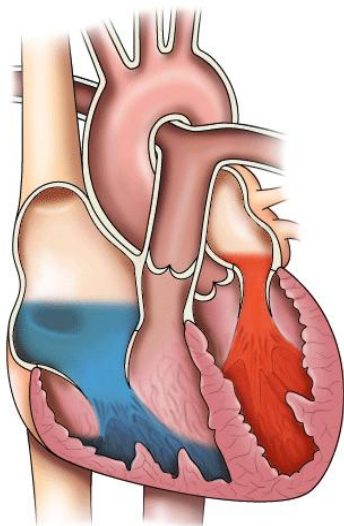
[vproneo@gmail.com](mailto:vproneo@gmail.com)

*Partenaires*



# BNP PARIBAS

	Chronologie	Facteurs aggravant	Facteurs amélioration	Auscultation pulmonaire
--	-------------	--------------------	-----------------------	-------------------------



## Sémiologie – Examen clinique en cardiologie (Dr Scarlatti)

### Rappel de l'anatomie cardiaque :

On voit oreillette droite, ventricule droit, la veine pulmonaire, la valve tricuspide, l'oreillette gauche, le ventricule gauche, l'aorte, d'où partent plusieurs vaisseaux, le tronc-brachio-céphalique, les carotides, les sous-clavières.

Tout examen clinique comprend 2 choses : l'interrogatoire (qui comprend 80% des éléments en terme de rentabilité diagnostic) et l'examen physique.  
(Pour l'internat on doit bien différencier : l'examen clinique (comprend l'interrogatoire) de l'examen physique)

### I- L'interrogatoire (80%)

Dans l'interrogatoire, plusieurs éléments doivent apparaître :

- \*Age, sexe
- \*Antécédents (personnels, familiaux= antécédents de maladies cardiovasculaires chez des parents proches principalement si c'est à un âge jeune)
- \*Facteurs de risque cardiovasculaires (tabac, HTA, Diabète, dyslipidémie (type 4= hypertriglycéridémie, type 2=comprend l'hypercholestérolémie liée au LDL), obésité, autres= hérédité, sédentarité, stress...)
- \*Traitements pris par le patient (peuvent avoir une influence)
- \*Allergies éventuelles
- \*Signes fonctionnels : pourquoi le patient vient-il à l'hôpital ? Douleur thoracique, dyspnée (essoufflement), « malaises » (terme à ne pas trop employer plutôt parler de syncope ou de perte de connaissance), palpitations.

**L'interrogatoire a pour but de déterminer le signe fonctionnel.**

On va maintenant parler de plusieurs pathologies cardiaques :

#### 1) La dyspnée

Elle va avoir plusieurs étiologies principales.

Insuffisance  
il faut

Insuffisance cardiaque	Aggravation lente ou brutale (OAP) Toux	Décubitus	Position assise	Sibilants sous-crépitants
Insuffisance respiratoire (BPCO)	Toux progressive suivie de dyspnée	Effort, infection respiratoire	Expectoration	Ronchi Sibilants
Asthme	Episodes aigus	Allergènes	Suppression des allergènes	Sibilants
«spasmophilie»	Episodes aigus	Evènement bouleversant	Respirer dans un sac en plastique	Normale
Embolie pulmonaire	Début brutal Douleur basithoracique			Normale

cardiaque :  
préciser la

chronologie, si c'est progressif (sur plusieurs mois) ou brutal (œdème aigue pulmonaire). Le décubitus aggrave la dyspnée dans l'insuffisance cardiaque. Le patient met plusieurs oreillers (position demi-assis pour pouvoir dormir). A l'auscultation on aura des sibilants sous-crépitants.

Insuffisance respiratoire : BPCO (bronchite chronique obstructive) : toux progressive, les efforts et infections pulmonaires l'aggravent, les expectorations l'améliorent. A l'auscultation on aura des ronchi-sibilants.

Asthme : facteurs aigus. L'asthme est aggravé par les allergènes. On a des sibilants à l'auscultation pulmonaire= rétrécissement au niveau des bronches.

« Spasmophilie » = atteintes de panique, ce sont toujours des épisodes aigus, déclenchés par un évènement psychologique bouleversant. Il faut respirer dans un sac plastique pour l'améliorer, car en hyper ventilant, la capnie du patient diminue pouvant entrainer une perte de connaissance. Le sac est un milieu confiné qui contient du CO<sub>2</sub>, ce qui empêche le malaise car va empêcher la capnie d'être trop basse.

Embolie pulmonaire : irritation pleurale, douleur basithoracique, l'auscultation est normale.

En cardiologie, il existe une échelle assez simple de 4 graduations pour classer la sévérité de la dyspnée, cette échelle est utilisée surtout pour l'insuffisance cardiaque et permet d'une consultation à l'autre de classer l'essoufflement du patient.

NYHA1= aucun symptôme important (pas vraiment gêné)

Classe 2 : dyspnée pour efforts importants

Classe 3 : patients limités pour des efforts faibles

Classe 4 : dyspnée au repos

Le but du traitement est que le patient soit en classe NYHA1 ou 2.

Pour savoir s'il est en classe 2 ou 3 on utilise une échelle avec des questions simples, pouvant se faire en consultation pour classer le patient :

\* Le patient peut-il descendre un escalier à pied sans s'arrêter ?

>S'il peut : classe 1 ou 2

>S'il ne peut pas : classe 3 ou 4

Cela permet déjà de mesurer l'état d'essoufflement du patient.

\*Peut-il monter les escaliers sans s'arrêter ? Oui : classe 1, non : plutôt classe 2

ETC...

## 2) Perte de connaissance :

	<u>Facteurs déclenchant</u>	<u>Prodromes</u>	<u>Associations posturales</u>	<u>Récupération</u>
<u>Syncope vagale</u>	<u>Emotion forte, postprandial</u> <u>Fatigue, faim</u>	<u>Aucun (20%)</u> <u>Nervosité,</u> <u>pâleur, sueurs,</u> <u>bâillement</u>	<u>En position debout</u>	<u>Rapide</u>
<u>Hypotension orthostatique</u>	<u>Mise en position debout</u> <u>Médicaments</u>	<u>Aucun</u> <u>Étourdissement,</u> <u>palpitations</u>	<u>Peu après la position debout</u>	<u>Rapide</u>
<u>Arythmie</u>	<u>Aucun</u>	<u>Aucun</u>	<u>Aucun</u>	<u>Rapide</u>
<u>«spasmophilie» (attaque de panique)</u>	<u>Angoisse</u> <u>Au décours d'une dyspnée (hyperventilation)</u>	<u>Dyspnée,</u> <u>palpitation,</u> <u>douleur thoracique</u>	<u>Aucune</u>	<u>Amélioration lente</u>
<u>Rétrécissement aortique</u>	<u>Effort</u>	<u>Dyspnée d'effort</u>	<u>Position debout</u>	<u>Variable</u>
<u>Hypoglycémie</u>	<u>Jeûne</u>	<u>Sueurs,</u> <u>tremblements,</u> <u>palpitation,</u> <u>faim</u>	<u>Aucune</u>	<u>Variable selon la sévérité</u>

Motif fréquent de consultation.

La syncope vagale : principale cause de perte de connaissance. Elle touche surtout des sujets jeunes, et est due à un dérèglement du système nerveux : le système parasympathique marche mieux que l'orthosympathique. Le parasympathique fait baisser la tension et la fréquence cardiaque. Donc après des émotions fortes, fatigue, faim, en post-prandial, sa stimulation entraîne une bradycardie et une hypotension et donc une perte de connaissance. Prodromes : pâleur, transpiration, bâillements, pouvant aller jusqu'à des pertes de connaissance. Cela arrive généralement quand le patient est debout. Il faut allonger le patient et lever ses jambes : cela améliore le retour veineux pour corriger l'hypotension (un des principaux facteurs déclenchant).

Hypotension orthostatique : un patient qui se lève en pleine nuit d'un coup et marche : il a la tête qui tourne, la tension ne s'élève pas assez pour suivre. Cela va toucher surtout les patients avec des médicaments anti-hypertenseurs qui empêchent le reflexe qui fait que la tension se lève suffisamment. Il y a des risques de syncopes. Il faut limiter les médicaments favorisants, voir donner des bas de contention au patient, ou lui expliquer que quand il se lève il faut d'abord se mettre assis puis debout. Pas de prodromes en général. Le patient va sentir un étourdissement, voir des palpitations car le cœur va commencer à s'accélérer sur une stimulation orthosympathique réflexe. Les associations sont peu après la position debout et la récupération est rapide.

Arythmies : le cœur est trop rapide, pas de prodromes, cela arrive d'un coup, et la récupération est rapide.

Spasmophilie : voir précédemment

Rétrécissement aortique : autre cause importante. On a un obstacle à l'éjection du cœur. Cet obstacle fait que au repos le débit cardiaque est suffisant mais à l'effort le débit cardiaque devient insuffisant pour vasculariser le cerveau = perte de connaissance par bas débit cérébral. On peut avoir un essoufflement à l'effort, souvent en position debout, et la récupération est rapide.

Hypoglycémie = survient lors du jeûne. Les prodromes ressemblent au malaise vagal : pâleur, palpitations, tremblements, faim. Le degré de récupération sera complètement variable selon la sévérité de l'hypoglycémie après resucrage.

(A savoir car ça tombe parfois dans les questions d'internat : c'est assez rare sauf chez les diabétiques.)

### 3) Douleur thoracique :

	<u>Localisation</u>	<u>Intensité / Type Chronologie</u>	<u>Facteurs aggravant</u>	<u>Facteurs améliorant</u>
<u>Infarctus (Angor)</u>	<u>Précordiale gauche irradiation bras/machoire</u>	<u>Intense / Oppressive</u> <u>20mn à plusieurs heures</u>	<u>Effort</u>	<u>Repos, trinitrine</u>
<u>Péricardite</u>	<u>Précordiale</u>	<u>Intense / Oppressive</u> <u>Plusieurs jours</u>	<u>Inspiration, toux</u>	<u>Position assise penché en avant</u>
<u>Dissection aortique</u>	<u>Précordiale irradiant au cou/dos/abdomen</u>	<u>Intense : sensation d'arrachement</u> <u>Prolongée</u>		
<u>Embolie pulmonaire</u>	<u>Angor (rare) ou pariétale (basithoracique)</u>	<u>Intense / Coup de poignard</u>	<u>Inspiration</u>	<u>Allongement du côté atteint</u>
<u>Pariétales</u>	<u>Sous le sein gauche, punctiforme</u>	<u>Variable / « piqure »</u> <u>Durée prolongée</u>	<u>Reproduite palpation</u>	<u>Aucun</u>
<u>RGO</u>	<u>Rétrosternale +/- dos</u>	<u>Modérée / Brûlure</u>	<u>Repas abondant</u>	<u>Antiacides, éructations</u>

Pour la douleur thoracique, l'interrogatoire va là aussi permettre d'orienter le diagnostic. Infarctus (angor) : douleur précordiale gauche irradiant dans le bras et la mâchoire, douleur de type oppressive (comme si on écrasait la cage thoracique), durée assez prolongée (au moins 20min). L'effort aggrave la douleur car une artère coronaire est bouchée donc on majore l'ischémie et la douleur thoracique car le cœur ne peut pas faire l'effort. Les facteurs améliorants sont le repos et la

trinitrine= vasodilatateur artériel et surtout veineux.

Péricardite : plus fréquent mais beaucoup moins grave. Ressemble à la douleur de l'infarctus, elle est oppressive mais va durer plus longtemps (plusieurs jours). Elle va surtout être augmentée à l'inspiration car la cage thoracique est mobilisée et donc le péricarde est mobilisé ce qui entraîne une douleur et majore les signes de la péricardite. En se penchant en avant on mobilise moins le péricarde et donc on soulage un peu la douleur.

Dissection aortique= très grave mais plus rare. La douleur irradie au dos, au cou voir à l'abdomen. La douleur s'étend au niveau de l'aorte ascendante, horizontale et descendante et quand elle va s'étendre à l'aorte descendante, à ce moment-là on va avoir une douleur qui sera migratrice et qui va aller au niveau du dos et de l'abdomen. Douleur intense différente de la douleur de l'infarctus puisque le patient a l'impression qu'on lui « arrache quelque chose dans le corps ». C'est la douleur liée à la dissection et donc liée au fait qu'il y a une extravasation de sang à partir des endroits disséqués.

Embolie pulmonaire: douleur en coup de poignard, localisée en basi-thoracique, douleur pariétale, pleurale, augmentée à l'inspiration car quand il y a irritation du péricarde ou de la plèvre, l'inspiration majore la douleur. Ce qui améliore c'est de s'allonger du côté atteint pour comprimer un petit peu la plèvre et ça peut calmer un peu la douleur.

Douleurs pariétales : douleurs au niveau de la paroi thoracique ayant la particularité d'être reproduites à la palpation. Douleurs d'intensité variable, souvent punctiformes (le patient a du mal à les localiser précisément). Cela fait comme une piqure, apparaît sous le sein gauche et n'a aucun facteur améliorant.

RGO : douleurs thoraciques, retro-sternales, à type de brûlures, surviennent après repas abondants favorisant les reflux si incontinence au niveau du sphincter supérieur de l'œsophage. Les facteurs améliorants seront les éructations, et les médicaments antiacides.

#### 4) Palpitations :

	<u>Caractère</u>	<u>Fin</u>
<u>Fibrillation auriculaire</u>	<u>Rapide, anarchique</u>	<u>Progressive</u>
<u>Extrasystoles</u>	<u>Battement violent, intermittent</u>	
<u>Tachycardie jonctionnelle</u>	<u>Rapide désagréable non douloureux</u>	<u>Brusque crise polyurique, manœuvres vagales</u>
<u>Tachycardie ventriculaire</u>	<u>Lipothymie/syncope</u>	<u>Spontanée Choc électrique</u>

Il va y avoir différents types de palpitations qu'on peut avoir :

La fibrillation auriculaire : ce sont des tachycardies qui viennent de l'oreillette.

Tachycardie jonctionnelle : ce sont des tachycardies qui viennent de la jonction entre les oreillettes et les ventricules.

Tachycardies ventriculaires : elles viennent des ventricules.

Il y a 3 types de tachycardies différentes.

Extrasystoles : battements anormaux qui viennent soit de l'oreillette, soit du ventricule. Si ces extrasystoles surviennent à un moment vulnérable du cycle cardiaque, qui est classiquement l'onde T, à ce moment-là ils peuvent déclencher un trouble du rythme.

**L'extrasystole c'est un ou plusieurs battements qui surviennent à un moment prématuré du cycle cardiaque et qui peuvent être ressentis comme un raté au niveau du cœur.**

Si c'est une extrasystole auriculaire (qui vient de l'oreillette) et qu'elle survient dans l'onde T, elle peut déclencher un trouble du rythme auriculaire, principalement la fibrillation auriculaire.

Si c'est une extrasystole ventriculaire (venant du ventricule) lors de l'onde T cela peut déclencher une tachycardie ventriculaire.

*Il y a une pathologie assez médiatisée le comorocordie (nom de la pathologie incompréhensible...) qui touche les joueurs de baseball de morts subites. Quand ils reçoivent une balle très rapide dans la cage thoracique cela donne comme une extrasystole, un choc électrique, si elle survient au moment de l'onde T= période vulnérable, à ce moment là on peut avoir une mort subite par tachycardie ventriculaire même chez des sujets jeunes sains. D'où le fait qu'on trouve maintenant des défibrillateurs automatiques sur tous les terrains !*

L'extrasystole est le phénomène initiateur, le patient a l'impression d'avoir un battement violent, intermittent dans la cage thoracique, et l'impression d'avoir un raté. Ces extrasystoles peuvent donc entraîner :

- Au niveau de l'oreillette une fibrillation auriculaire : le patient aura l'impression d'avoir un cœur rapide, de façon anarchique, complètement irrégulier. Cela va s'arrêter progressivement.

- La tachycardie venant de la jonction auriculo-ventriculaire est une tachycardie très rapide, désagréable mais pas douloureuse et qui va s'arrêter par une crise polyurique ou des manœuvres vagales et le patient va être très fatigué après la crise.

En général cela dure 2 ou 3h pendant lesquels le patient aura un cœur très rapide (près de 180 battements/min). Puis la crise s'arrête brutalement : soit spontanément soit par des manœuvres vagales (manœuvres qui vont stimuler le système nerveux parasympathique comme une pression sur les globes oculaires, boire un verre d'eau froide d'un coup, un massage carotidien, faire des manœuvres de Valsalva, faire le poirier).

- La tachycardie ventriculaire, la plus grave, elle est mal tolérée car elle peut donner des pertes de connaissance, des syncopes, et elle va s'arrêter soit spontanément, soit par des médicaments ou un choc électrique.

Quand on a détaillé l'interrogatoire, on est déjà très orienté sur le diagnostique. Dans 80% des cas on a déjà trouvé ce qu'il se passe.

## **II- L'examen physique (20%)**

Il nous reste maintenant l'examen physique proprement dit. Il commence toujours par une prise des constantes : Pouls, pression artérielle, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, saturation O<sub>2</sub>, T°

Ensuite on commence l'examen physique. Il y a plusieurs façons de le faire :

-Soit organe par organe : l'examen digestif, l'examen neurologique, cardiologique, pneumologique...

Ca va durer au moins une demi-heure en procédant comme ça, or on n'a pas une demi-heure pour chaque patient pour l'examen physique...

-Ce qu'il faut faire, c'est un examen systématique de bas en haut ou de haut en bas. L'examen commence à droite du malade, on va essayer de passer un peu tous les organes de façon systématique, et pour chaque organe, il y a 4 manœuvres d'examen qu'il va falloir faire :

**\*Inspection**

**\*Palpation**

**\*Percussion**

**\*Auscultation**

Si on commence par en bas :

### **1) Membres inférieurs :**

La première chose, on regarde si on a des pouls artériels. Les pouls périphériques :

\*Pouls tibial postérieur

\*Pouls pédieux

On fait l'inspection des membres inférieurs : on cherche des œdèmes, des ulcères (artériels, veineux). On remonte ensuite un peu, on va avoir les genoux, où on va trouver :

\*Pouls poplitée

En sachant qu'il faut être logique, si on a des pouls distaux (pouls tibial postérieur et pouls pédieux) bien frappés, forcément on aura des pouls plus haut. L'intérêt de remonter est surtout si on a abolition des pouls périphériques.

On remonte, on regarde le système nerveux (trophicité des muscles, position des membres)

**L'examen physique doit toujours être centré sur le signe fonctionnel tout en faisant un examen physique systématique en ne passant pas à côté d'un ganglion cancéreux par exemple.**

-> Si quelqu'un vient pour des palpitations, on ne va pas s'acharner à lui faire tout un examen neurologique ou orthopédique en faisant toutes les manœuvres au niveau des genoux !

On remonte encore et on a les aires ganglionnaires → cervicales, axillaires, inguinales libres

On palpe aussi les artères fémorales pour voir si on a des pouls. Les artères fémorales et carotidiennes sont grosses donc on les ausculte car on peut percevoir un souffle, c'est donc le signe d'un rétrécissement au niveau de cette artère. On va alors un pouls moins bien perçu en distalité. On remonte encore et on arrive à :

### **2) L'abdomen :**

On regarde qu'il n'y ait pas d'organomégalie (hépatomégalie, splénomégalie, pareil pour les reins.

Le toucher rectal chez l'homme permet de sentir la prostate.

### **3) Cœur :**

Auscultation cardiaque : Bruits du coeur réguliers, sans souffle.

### **4) Poumons :**

Auscultation : on regarde le murmure vésiculaire bilatéral sans bruit surajouté. On va pouvoir faire une percussion pour voir si le murmure vésiculaire est bien symétrique et une palpation.

### **5) Tête :**

A faire systématiquement : palpation de la thyroïde.

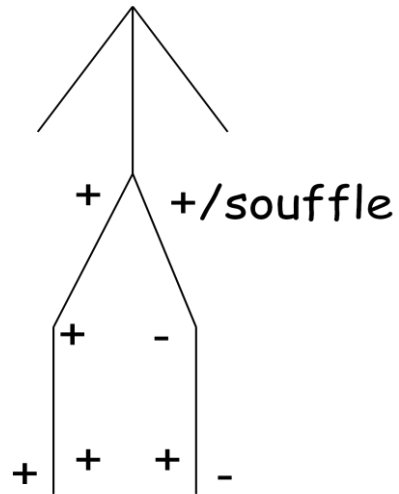
Puis on regarde les pupilles avec les conjonctives pour voir s'il n'y a pas de signe d'anémie ou d'ictère, et on regarde la motricité extrinsèque des yeux (permet de vérifier un déficit pour quelques paires crâniennes :

III,IV,VI)

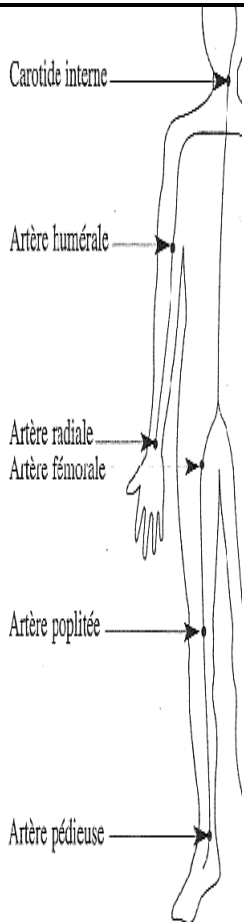
Après, selon le signe fonctionnel on va détailler d'autres manœuvres, par exemple des réflexes, voir la sensibilité ou la motricité de certains membres, l'état mental...

Globalement, en faisant ça (5 à 10 min) on a fait un examen physique assez systématique qu'on peut ensuite compléter selon notre signe fonctionnel.

### Exemple



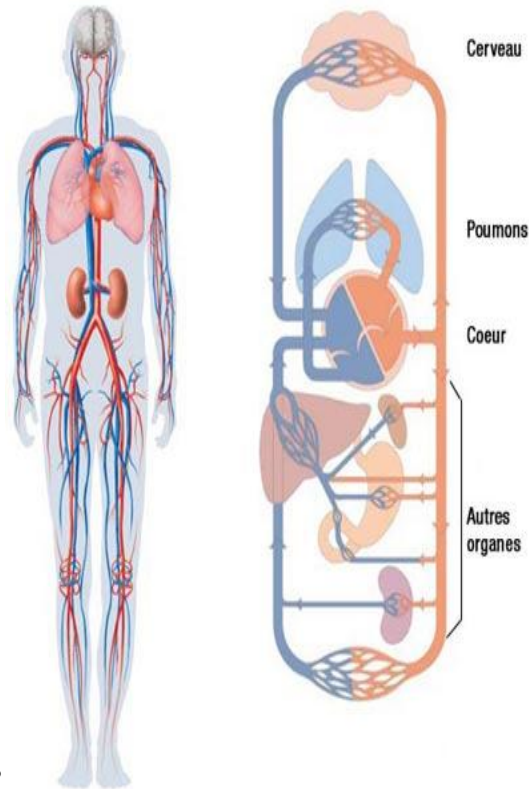
### Rechercher des signes d'artérite : abolition des pouls ?



Le but de ces examens est de faire ces petits bonne hommes : l'intérêt est de trouver où se situe le rétrécissement ou l'occlusion de l'artère.

On a ici l'absence du pouls pedieux, on remonte sur le poplité on sent rien, donc on remonte encore au niveau de l'artère fémorale, et là on a un souffle. Ce souffle va traduire un rétrécissement. Chez ce patient,

probablement, il y aurait une sténose(=rétrécissement de l'artère fémorale superficielle ou fémorale commune plus haut ) qui entraîne un hypodébit,d'où disparition du pouls à gauche. A ce stade, le patient présente une claudication intermittente des mb inf G,qui veut dire que quand il marche au bout d'un moment il a mal et il a des crampes par accumulation d'acide lactique dû à l'hypodébit au niveau de l'artère et souffrance musculaire lors d'un effort important car l'artère est rétrécie. Mm chose dans l'angor puisque les artères coronaires étant rétrécies,elles ne pourront pas assumer un débit sanguin suffisant.



### Recherche des signes d'insuffisance cardiaque ?

#### IVD :

- *TJ / RHJ*
- *Hépatomégalie*
- *OMI*

#### IVG :

- *Crépitations pulmonaires*
- *Galop*

Quand le cœur G est malade, il y a insuffisance cardiaque G. En amont, il y a extravasation du plasma(eau ds les poumons) par augmentation de la pression hydrostatique. Cela va entraîner des souffles crépitants, appelés des sibilants au premier stade. Cette eau se met ds un premier temps entre les bronches en sortant des vx., entraînant un rétrécissement réactionnel des bronches d'où les sibilants à l'auscultation. Donc le premier stade d'un œdème aigu du poumon c'est les sibilants. Ensuite, elle se met dans les alvéoles,d'où les souffles crépitants pulmonaires. Le plus souvent on se trouve au stade de souffle crépitant. On peut également avoir un galot mais assez rare de l'entendre.

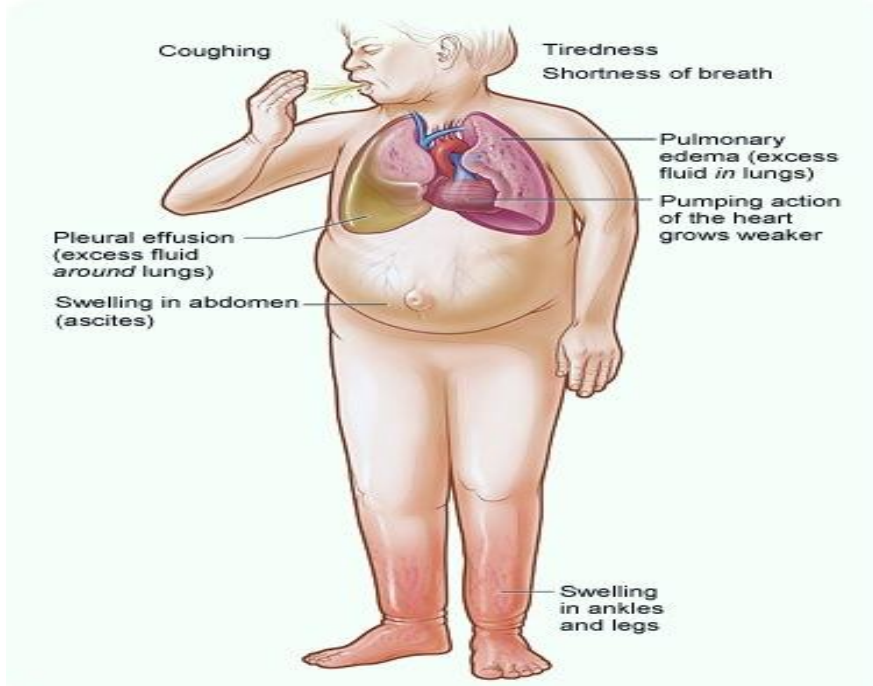
L'insuffisance cardiaque G va au bout d'un moment atteindre le cœur D,et donc on va avoir une insuffisance cardiaque globale(D et G).Il existe aussi des insuffisances cardiaque D isolées.

A droite c'est le mm phénomène qu'a G, il va y avoir extravasation de sang du fait qu'il y a un obstacle en amont que le cœur ne pousse pas assez,qui va se traduire par une turgescence des veines jugulaires, le stade d'avant c'est le reflux hépato jugulaire.Au niveau de la veine cave inférieure, sa va être le foie donc il va y avoir une hépatomégalie, une hépatalgie.

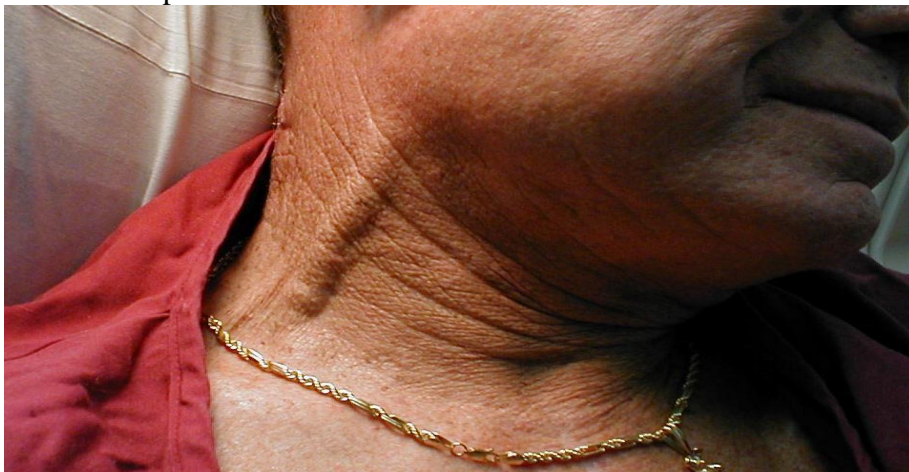
Si le foie n'est pas trop engorgé,sa va être une hépatalgie uniquement à l'effort,c'est-à-dire un point de côté.Le point de côté est en fait une insuff. cardiaque D. Au niveau des jambes, sa va être un œdème des mb inf.

Quand on va appuyer sur le foie,on va faire remonter du sang et si le cœur D n'est pas assez compétent ,on va faire un reflux hépato jugulaire(RHJ),se traduisant par la turgescence des veines jugulaires.Le stade d'après est que la veine jugulaire est spontanément turgescence.

**En résumé, pour rechercher les signes d'une insuffisance cardiaque, en partant de bas en haut :  
Il faut rechercher l'œdème des mb inf, en remontant on recherche une organomégalie (hépatomégalie, hépatalgie..), puis au niveau du cou une turgescence jugulaire, et l'étape d'avant est un RHJ. Au niveau des poumons, on regarde s'il n'y a pas de souffles crépitants, de sibilants.**



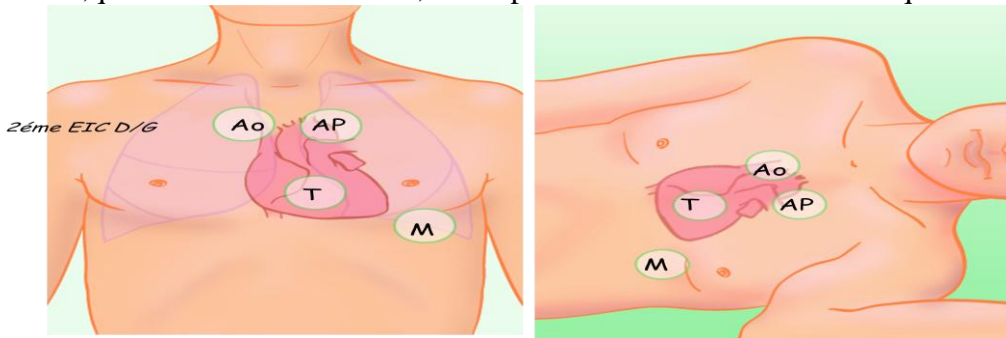
Ici, ce bonhomme a un œdème des mb inf, une ascite (=eau ds l'abdomen), et de l'eau dans les poumons. Cette eau dans les poumons va lui causer une toux.



Ici, on a une turgescence jugulaire spontanée (quand elle est spontanée ça sert à rien d'aller appuyer sur le foie) ce qui veut dire qu'il y a une insuffisance cardiaque D décompensée.  
Si elle n'est pas spontanée (ndlr : si on la voit pas), on peut aller appuyer sur le foie pour voir si on crée ou majore une turgescence jugulaire, qui est pathologique et qui correspond à une insuff. cardiaque D.



Dans les œdèmes des mb inf, on va avoir au bout d'un moment une coloration de la peau qui va être rouge violacé, qui traduit une dermatite or, correspondant à des œdèmes chroniques des mb inf.



## L'Auscultation cardiaque

Au niveau du cœur, on va écouter 4 principaux foyers :

- le foyer aortique (2<sup>ème</sup> EIC D)
- l'artère pulmonaire (2<sup>ème</sup> EIC G)
- la tricuspide (4<sup>ème</sup> EIC G)
- la mitrale (5<sup>ème</sup> EIC G)

Il faut ausculter le patient en position couché sur le côté G, car cela va majorer les souffles mitraux, et penché en avant, car cela va majorer les souffles aortiques. C'est classiquement la position pour ausculter ces 4 foyers. Normalement on est censé entendre uniquement un B1 et un B2. On va chercher des anomalies à l'auscultation :

- 1) Anomalies des bruits physiologiques
- 2) les bruits surajoutés
- 3) les souffles
- 4) les frottements

### 1) Anomalie des bruits physio

L'ÉCLAT DU B2 (bruit bcp plus fort que B1)

- Audible au foyer aortique ou pulmonaire
- Dans le cas d'une hypertension artérielle systémique (foyer Ao) ou d'une hypertension artérielle pulmonaire (foyer pulmonaire)
- Correspond à un hyperdébit

ASSOURDISSEMENT GLOBAL DES BRUITS

- Obstacle entre le cœur et la paroi : emphysème (s'il y a de l'air), épanchements pleuraux (à cause du liquide), péricardiques ou obésité (le + fréquent ; à cause de l'ARS qui se met entre le stéthoscope et le cœur)
- Une diminution de l'intensité du B1 s'observe en cas d'IM (assez difficile à entendre)
- +++ Une diminution/abolition de l'intensité du B2 s'observe en cas de Rao serré (à ce moment là, on peut discuter de remplacer la valve)

ACCENTUATION DES DEUX BRUITS

Elle relève généralement d'un éréthisme cardiaque (hyperthyroïdie : hyperdébit).

## 2) Bruits surajoutés

### BRUITS DIASTOLIQUES

#### Le galop

- Bruit diastolique sourd=B3 en proto ou télé diastole, rythme à 3 temps caractéristique
- Gauche (pointe) ou droit (foyer tricuspide)
- **Traduit une insuffisance cardiaque.** Le bruit de galop intercalé entre B2 et B1 donne un claquement d'ouverture mitrale « COM » lorsque les valves sont indurées (RM)(=valves calcifiées donnant un bruit qd elle s'ouvre)

### BRUITS SYSTOLIQUES

#### Click mitral

- \_Claquement méso-télé-systolique
- Qd on a un prolapsus de la valve mitrale(PVM),ce qui traduit une anomalie des cordages de la valve mitrale

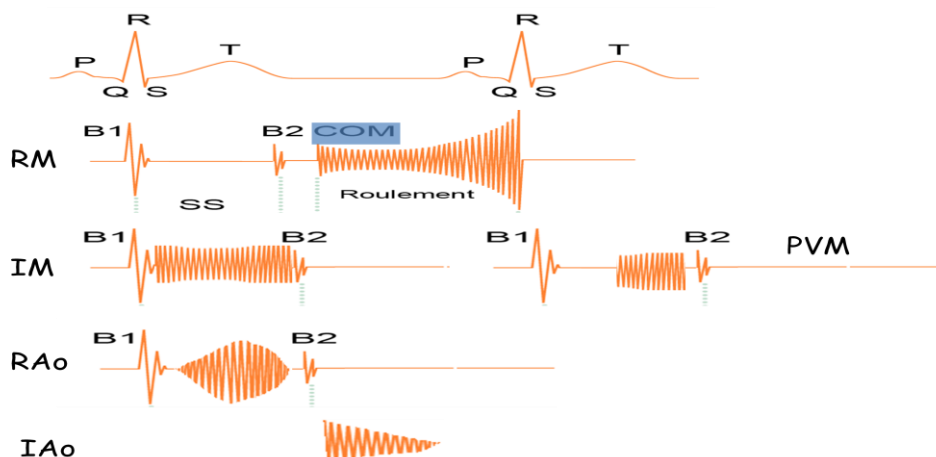
#### Click éjectionnel

- Claquement protosystolique d'éjection d'origine valvulaire
- Contemporain de l'ouverture des valves sigmoïdes aortiques (RAo)

Donc : -RAo=>click éjectionnel aortique systolique

- RM=>COM diastolique

## 3) Souffles(pathologie la ++ importante)



Il y a 4 souffles à retenir :

De manière générale, si **rétrécissement**=>la valve est **mal ouverte**

si **insuffisance**=> la valve est **mal fermée**

### a) Insuffisance Aortique(IAo)

Pas facile à entendre car souffle assez doux, plutôt inspiratif, que l'on retrouve après B2 donc en diastole, la systole étant entre B1 et B2. Elle survient en diastole puisque en diastole normalement la valve aortique est fermée. Donc en cas de IAo la valve aortique se ferme mal parce qu'elle n'est pas assez compétente, d'où le souffle causé par cette fuite. Ce souffle sera plus important en proto- diastole (en début de diastole) puis après il va s'amoinrir. Donc il est juste après B2 et assez difficile à entendre, et il s'entend évidemment au foyer Ao.

### b) Rétrécissement aortique(RAo)

Très fréquent, c'est la valvulopathie la plus importante surtout chez les sujets âgés qui survient vraiment en méso- (au milieu) de la systole. Les souffles de RAo irradient aux carotides, donc si on écoute les 2 carotides, on va avoir un souffle systolique carotidien associé et on peut avoir une abolition du B2 comme on a vu tt à l'heure qui traduit un RAo serré.

### c) Insuffisance mitrale(IM)

Le souffle d'IM est également systolique, puisque, comme tout à l'heure avec le RAo où la valve aortique est mal ouverte, ici en systole la valve mitrale est mal fermée. Le souffle est ici holo-systolique (=dure tout le long de la systole) donc entre B1 et B2. Il y a aussi un autre souffle plus particulier qui est le souffle de prolapsus de la valve mitrale qui survient en télé-systole (=donc en fin de systole) et qui est souvent précédé d'un clack, d'un clik.

### d) Rétrécissement mitrale(RM)

Plus rare, pathologie touchant surtout les pays en voie de développement parce que c'est une pathologie survenant lors de rhumatisme articulaire aigu (=une des complications des angines à streptocoque qui était mal traitée qui pouvait donner des atteintes cardiaques qui étaient principalement des atteintes mitrales donnant des RM). Le souffle du RM est très caractéristique en télé-diastole avec un COM précédant.

*Petit rappel : Si on veut privilégier les souffles aortiques, on met le patient penché vers l'avant.*

*Si on veut majorer les souffles mitraux, on met le patient en décubitus latéral G.*

Pour l'examen clinique des souffles, ce qu'il faut systématiquement préciser ce sont :

#### **Siège et irradiations**

- Les irradiations du souffle se font en fonction de la direction et du sens du courant sanguin.  
Ex : souffle au niveau du foyer aortique qui irradie les carotides ; souffle mitrale qui irradie l'aisselle

#### **Chronologie et durée**

- protodiastolique : début de la diastole (IAo)
- télé-diasolique : fin de diastole (RM)
- méso-systolique : milieu de la systole (RAo)
- télé-systolique : fin de la systole (IM/PVM)
- holo-systolique : du début à la fin de la systole (IM)

Pour savoir si on est en diastole ou en systole, on prend tout simplement le pouls : quand on sent le pouls sa veut dire qu'on est en systole...

#### **Intensité**

- 1/6 = très faible
- 2/6 = faible mais facilement audible
- 3/6 = moyenne
- 4/6 = forte avec frémissement
- 5/6 = très forte
- 6/6 = audible À DISTANCE DU THORAX, à quelques centimètres

#### **Son timbre**

- **doux, en « jet de vapeur »** en cas d'insuffisance mitrale ou d'insuffisance tricuspidienn
- **rude, râpeux en cas de rétrécissement aortique**
- doux, lointain, aspiratif, humé en cas d'insuffisance aortique ou pulmonaire

Globalement, les souffles de rétrécissement sont bcp plus dure et plus rapeux que ceux d'insuffisance.

## **4)Frottements**

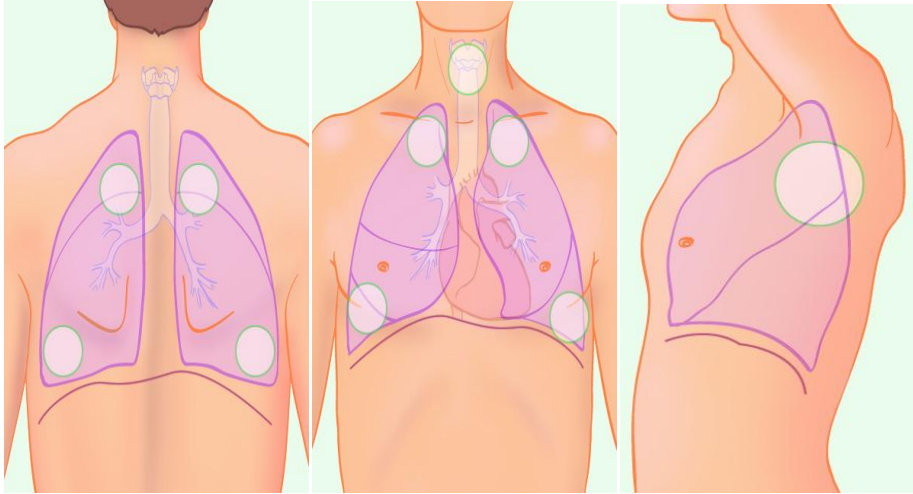
### **PERICARDIQUE**

- Bruit superficiel, mésocardiaque
- Pas d'irradiations
- Soit mésosystolique, soit mésodiastolique, soit aux deux temps
- De caractère rugueux (crissement de cuir neuf) ou discret (froissement de la soie),
- Persiste en apnée
- Fugace +++
- Traduit une inflammation du péricarde

- Signe physique unique et pathognomique des PÉRICARDITES (épanchement péricardique)

## **PLEURAL**

- **Ne persiste pas en apnée**
- **Non modifié par la toux**
- Traduit une inflammation de la plèvre
- Signe physique unique et pathognomique des PLEURÉSIES (épanchement pleural)



## **L'Auscultation pulmonaire :**

Quand on passe derrière le cœur, on va écouter le bruit des poumons selon plusieurs foyers :

-l'apex du poumon

-la base

=>devant et derrière,devant on peut entendre le lobe moyen qu'on entend pas forcément sur l'examen physique derrière

-au niveau de la trachée,parce qu' il peut y avoir un obstacle dans la trachée qui va se traduire par des souffles.

Comme pour l'auscultation cardiaque, on peut avoir des anomalies des bruits physiologiques :

### **Abolition du murmure vésiculaire**

- Interposition d'une lame gazeuse ou liquide entre le poumon et la paroi thoracique (pneumothorax ou pleurésie)
- Disparition de la ventilation dans la partie du poumon concernée (atélectasie)

### **Diminution du murmure vésiculaire**

- Epaississement de la paroi (obésité)
- Distension thoracique (Emphysème)

### **Bruit trachéo-bronchique : les souffles**

#### **Souffle tubaire**

- Bruit intense, rude et de tonalité élevée, perçu aux deux temps de la respiration (inspi +++)
- Il s'entend en regard d'une condensation pulmonaire de type pneumonie.

#### **Souffle pleurétique**

- Bruit doux, lointain, voilé et expiratoire

On peut avoir aussi des bruits surajoutés :

### **SIFFLEMENTS = SIBILANTS**

- D'origine bronchique, de tonalité aigue, les sibilants sont perçus

à l'oreille à distance du patient, ressemblent au bruit du vent. Ce sont des bronches malades(asthme,BPCO) ou alors il peut y avoir de l'eau entre les bronches (oedème pulmo dans l'interstitium entraînant un rétrécissement secondaire des bronches).

- Traduisent un rétrécissement des bronches primaire (Asthme, BPCO) ou secondaire (IVG)

- A ne pas confondre avec le « wheezing » : sifflement localisé, causé par une obstruction partielle de la trachée suite à la présence d'une tumeur ou d'un corps étranger. Classiquement c'est un enfant qui a fait une fausse route et on entend dès qu'il respire un sifflement, un cornage respiratoire localisé au niveau de la trachée.

### **RONFLEMENTS = RONCHI**

- Ce sont des sons qui correspondent à des hypersécrétions dans les bronches, notamment lors d'infections comme la bronchite.
  - D'origine bronchique, de tonalités graves, tant inspiratoires qu'expiratoires
  - Modifiés par la toux
  - Ils se rencontrent en cas de bronchite aiguë ou chronique accompagnée d'hypersécrétion bronchique.
  - Ils naissent dans les grosses bronches et sont dus aux vibrations des sécrétions adhérentes aux parois bronchiques.
- **On a ensuite le râle crépitant ou sous-crépitant** : Le sous-crépitant classiquement est plutôt l'insuffisance cardiaque alors que le crépitant est plutôt un problème pulmonaire avec une infection pulmonaire ou une fibrose pulmonaire.

### **RÂLES BULLEUX = SOUS-CREPITANTS**

- Aussi appelés râles muqueux, râles sous crépitants, râles gras
- D'origine bronchique, bruit de gargouillement dans les grosses bronches, irréguliers, inégaux, intenses, tant inspiratoires qu'expiratoires
- Bruits discontinus et de faible durée.
- Modifiés par la toux.
- D'origine alvéolaire (cardiaques : OAP/IVG)

### **RÂLES CRÉPITANTS**

- Aussi appelés râles fins ou crépitations
- Râles d'origine alvéolaire (pneumonie, fibrose pulmonaire)
- Bruits discontinus, fins, secs, égaux entre eux, de tonalité élevée, survenant en bouffée dès le milieu de l'inspiration.

**Les râles crépitants persistent après la toux**, ce qui les différencie des crépitations de stase qu'on peut avoir chez un patient alité qui ne se lève pas. Dans ce cas il y a toujours des stases de sécrétion au niveau des bases des poumons et en les faisant cracher et tousser, ces crépitations de stase disparaissent.

Le bruit des crépitations correspond au bruit des pas dans la neige.

Pour résumer les bruits :

I=Inspiration, E= Expiration

TYPE	TEMPS	CARACTÈRE	SITE ANATOMIQUE	PATHOLOGIE
<b>RONCHUS</b>	I + E	Grave, Mobile (ronflement)	Bronches centrales	Encombrement bronchique Bronchite chronique
<b>SIBILANT</b>	i + E	Aigu, Mobile (sifflement, miaulement)	Bronches moyennes	<b><u>Asthme</u></b>
<b>WHEEZING/ STRIDOR</b>	I + e	Aigu, sifflant, fixe	Trachée Bronches proximales	Sténose bronchique

<b>SOUS CRÉPITANT</b>	I + e	Bulleux, Humide Bruit d'une bouteille d'eau gazeuse qu'on ouvre	Bronches périphériques	<b><u>Œdème pulmonaire</u></b>
<b>CRÉPITANT</b>	I			
	début		bronchopathies chroniques	
	milieu	craquants	bronchectasies	
	fin	Fin, Sec (sel sur une poêle, frottement de cheveux)	bronches périphériques (ouverture soudaine)	<b><u>Pneumonie (foyer)</u></b> <b><u>Pneumopathie interstitielle (diffus)</u></b>
		Velcro		Fibrose pulmonaire
<b>FROTTEMENT Pleural ou péricardique</b>	I + E	Superficiel, 0 en apnée (frottement de cuir neuf, pas dans la neige, frottement lent des 2 mains )	Plèvre	Pleurésie
<b>SOUFFLE TUBAIRE (aigu au niveau pulmonaire)</b>	I + e	Intense, Rude	SG transmis	Condensation pulmonaire Pneumonie
<b>SOUFFLE PLEURÉTIQUE</b>	i + E	Voilé, Lointain	SG transmis	Pneumonie + Epanchement parapneumonique

On finit ensuite toujours classiquement l'examen clinique en cardiologie par un ECG, qui enregistre l'activité électrique du cœur. Cela va se faire grâce à la mise en place de 10 électrodes :

#### 4 électrodes périphériques (plan frontal) :

D3, aVR, aVL, aVF.

bras droit.

bras gauche.

jambe droite.

jambe gauche.

#### Dérivations précordiales ou horizontales :

(rouge) : 4e EIC au bord droit du sternum.

(jaune) : 4e EIC au bord gauche du sternum.

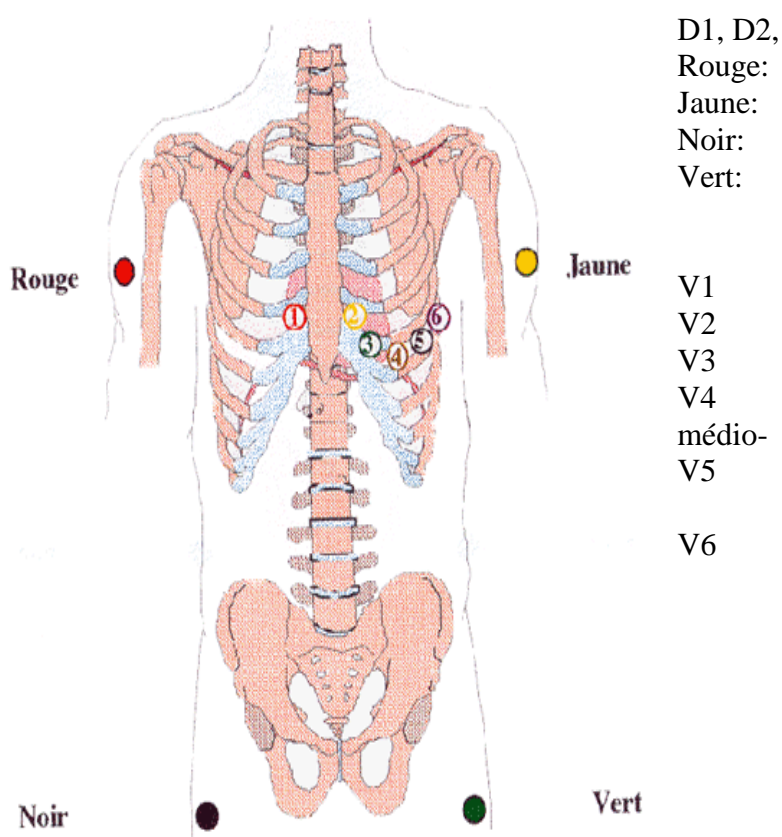
(vert) : sur le milieu de la ligne V2-V4.

(brun) : 5e EIC gauche sur la verticale claviculaire.

(noir) : 5e EIC sur la ligne axillaire antérieure gauche.

(mauve) : 5e EIC sur la ligne axillaire moyenne gauche.

+/- V3R V4R (ventricule droit)



D1, D2,  
Rouge:  
Jaune:  
Noir:  
Vert:

V1  
V2  
V3  
V4  
médio-  
V5  
  
V6

+/- V7,V8,V9 (basal)

L'ECG fait partie des examens cliniques en cardiologie et non plus des examens paracliniques. On retrouve sur l'ECG :

-Une 1<sup>e</sup> dépolarisation : l'onde P= dépolarisation des oreillettes

-Puis on trouve QRS= dépolarisation des ventricules

-Puis l'onde T= repolarisation des ventricules

Les dérivations permettent d'explorer les différentes parois du cœur pour voir où sont les anomalies. Cela nous permet d'avoir des éléments sur le cœur, le péricarde, les artères coronaires.

Après l'ECG, on a fini l'examen clinique physique de cardiologie, il va donc falloir finir et conclure ce qu'on a trouvé.

Comment présenter un dossier ?

- Signe fonctionnel = Femme de 80 ans. Hospitalisée pour **dyspnée**
- Histoire de la maladie : on décrit le signe fonctionnel = **L'histoire de la maladie** récente retrouve un arrêt des traitements car elle a lu sur la notice des effets secondaires qui l'ont inquiétée. La dyspnée est apparue 3 jours après l'arrêt des traitements d'abord à l'effort puis au repos et au décubitus la conduisant via le SMUR au SAU. (On s'oriente déjà sur une insuffisance cardiaque)
- Antécédents = Elle présente comme **antécédents** personnels une insuffisance cardiaque chronique diagnostiquée en 2001 à l'occasion d'une décompensation. Elle présente des facteurs de risque cardiovasculaires à savoir un tabagisme actif 30 PA et une HTA traitée. Elle vit seule à domicile aidée par sa fille et son gendre. Retraitée, elle travaillait comme puéricultrice. (Les antécédents permettent de trouver la pathologie qui l'amène, les facteurs de risque, les habitudes s'y ajoutent et sont importants pour mettre en place le traitement)
- Traitement en cours= Actuellement (avant l'hospitalisation) elle prenait du Lasilix (diurétique), Coversyl (IEC) et Temerit (bétabloquant).
- Allergies= Elle ne présente pas d'allergie connue.
- Examen physique= **L'examen physique** retrouve une pression artérielle à 120/70 (normale), une saturation à 97% (normale) en air ambiant, température à 37° et un pouls à 100/mn (un peu rapide). On retrouve « de bas en haut » la perception de tous des pouls poplités et fémoraux, il existe des œdèmes des membres inférieurs mous indolores prenant le godet (quand on appuie dessus on laisse l'empreinte du doigt, il y a donc de l'eau dans les membres inférieurs), l'abdomen est douloureux avec une hépatomégalie sensible, il y a une turgescence jugulaire (signe d'insuffisance cardiaque droite), les bruits du cœur sont réguliers avec un souffle télésystolique râpeux au foyer mitral 4/6 irradiant dans l'aisselle avec un click systolique (souffle mitral), l'auscultation pulmonaire retrouve un murmure vésiculaire bilatéral symétrique.

A partir de l'histoire de la maladie, des antécédents, on a une idée du diagnostic. L'examen physique va permettre de retrouver des éléments supplémentaires pouvant conforter le diagnostic.

Je conclue que...

Principal signe d'insuffisance cardiaque gauche= crépitants. Souffle systolique au foyer mitral donc conforte cela. Le souffle télésystolique est plutôt un souffle de prolapsus au niveau des valves mitrales. Click systolique lors de ces prolapsus. Ici, il y a des signes d'insuffisance cardiaque droite et pas de gauche. C'est en fait l'insuffisance cardiaque droite qui va donner une insuffisance cardiaque gauche.