

INSUFFISANCE CARDIAQUE: de l'algorithme à la pratique

Colloque de médecine de premier recours, 11 septembre 2013

Dre Adriana Keta

Service de médecine de premier recours

Hôpitaux Universitaires de Genève



Plan de présentation

- Quels examens pour poser le diagnostic de l'IC
- Quel bilan pour déterminer l'étiologie
- Quelle approche lors d'une décompensation chez un patient connu pour une IC

Question 1

- Quels examens complémentaires faire pour confirmer/exclure une IC?
 - Biologie
 - Examens fonctionnels

Quels examens faites vous?

- ECG + Rx thorax?
- Dosage BNP ?
- ECG + BNP ?
- Echocardiographie ?
- ECG + BNP + échocardiographie ?

ECG

- Rythme (FA), trouble de la conduction, BBG, signe d'ischémie ou séquelle d'infarctus, HVG
- ECG normal en cas de présentation aiguë: probabilité d'IC très faible < 2% (VPN 98 %)
- ECG normal en cas de présentation non aiguë VPN < 10-14%

Davie A.P et al. BMJ 1996;312(7025):222

Rx thorax

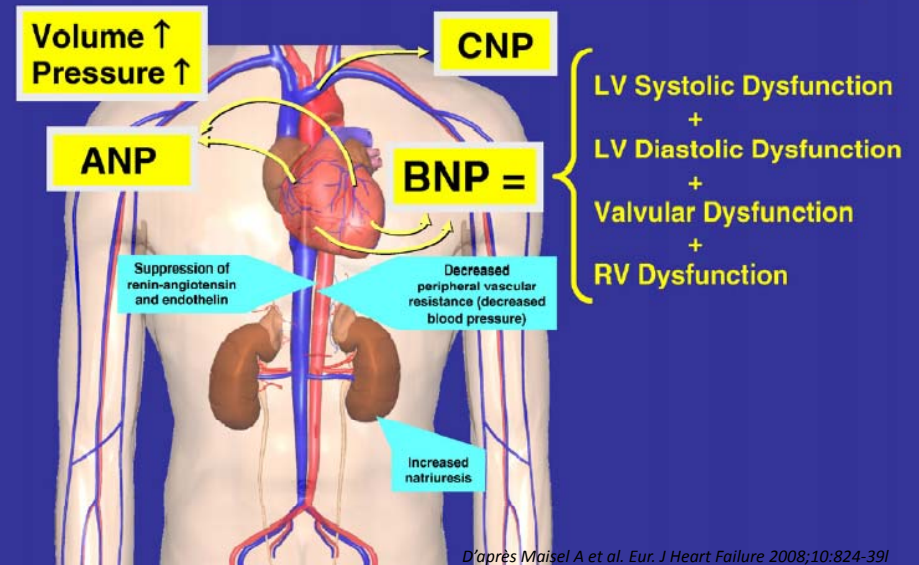
- Utilité limitée pour le diagnostic de l'IC
- Cardiomégalie absente même en cas de dysfonction VG significative
 - **Redistribution**: ↑précharge : sensibilité 65% spécificité 67%
 - **Cardiomégalie**: ↓FEVG sensibilité 51%, spécificité 79 %
 - Utile pour identifier une autre cause pulmonaire à l'origine des symptômes

Badgett RG et al. J Gen Intern Med. 1996;11(10):625-34

Biomarqueurs: peptides natriurétiques

- Hormones synthétisées et secrétées par les myocytes cardiaques des ventricules lors d'une tension pariétale accrue (volume et pression)
- Dérivés du proBNP
- BNP et NT-proBNP peptides apparentés mais différents
- Marqueurs quantitatifs de l'IC:
 - Diagnostic
 - Pronostic
 - Optimisation du traitement de l'IC

BNP: Quantitative Marker of Heart Failure



D'après Maisel A et al. Eur. J Heart Failure 2008;10:824-391

Différences BNP/NT-proBNP

BNP

- Actif
- ½ vie 20'
- Taux sériques faibles
- Degradé via endocytose, infiltration rénale, excrétion passive
- Cut-off différent
- Dépend: BMI (>35kg/m²), âge

NT-proBNP

- Inactif
- ½ vie 60-120'
- Taux sériques plus élevés
- Excrétion rénale
- Cut-off différent
- Fonction rénale, âge

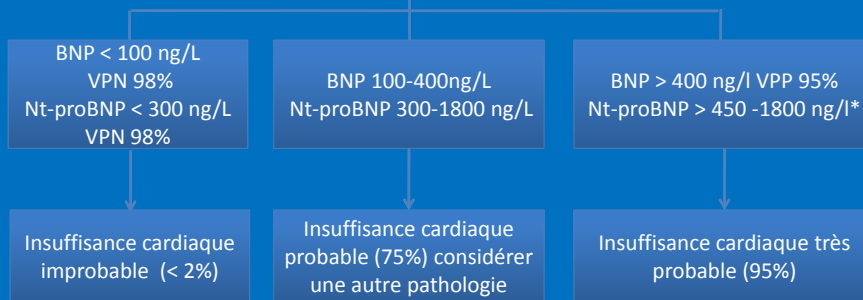
Causes cardiaques n'entraînant pas d'augmentation des peptides

- Faible délais entre le prélèvement et le début des symptômes (OPAP flash, IM aigue, SM)
- Péricardite constrictive
- Obésité

Causes non cardiaques d'élévation des peptides

- Pathologies pulmonaires aiguës et chroniques retentissement sur le VD (HTAP, EP, BPCO)
- Insuffisance rénale
- Sepsis
- HTA

BNP /NT-proBNP dans le dg de l'IC aiguë/dyspnée aiguë



* IC probable si NT-proBNP > 450 ng/L (< 50 ans), > 900 ng/L (50-75 ans), > 1 800 ng/L (> 75 ans)

* Januzzi JL et al. Eur. Heart J. 2006;27(3):330-7

BNP/ NT-proBNP en cas de présentation non aiguë

- BNP < 35 pg/ml
- NT-proBNP < 125 pg/ml (VPN 99%)*

*Gustafsson F et al. J Card Fail. 2005 11 (5):S15-20

Quel peptide natriuretique choisir

- BNP peptide le plus étudié
- Pas de différences sur la précision diagnostic BNP/ NT-proBNP
- Choix institution (en fonction des appareils)
 - Roche: NT-proBNP , Abbot: BNP
 - HUG : BNP
 - Unilabs : BNP et NT-proBNP

Echocardiographie

- Poser le diagnostic et déterminer la cause :
- Evaluation de la fonction systolique et taille VG
- Evaluation de la fonction diastolique
- Valves : structure et fonction (IM, SA, IT)
- Renseignements hémodynamiques :
 - Fonction du VD, estimation de la PAP
 - Mesure veine cave inférieure (↑ pression OD, surcharge VD , HTAP possible)
 - Estimation du débit cardiaque



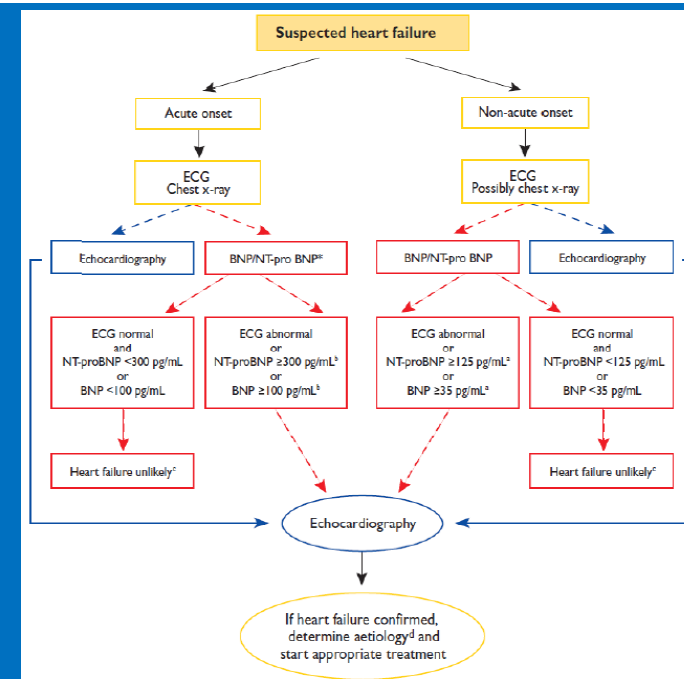
European Heart Journal (2012) 33, 1787–1847
doi:10.1093/eurheartj/ehs104

ESC GUIDELINES

ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012

The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC

Authors/Task Force Members: John J.V. McMurray (Chairperson) (UK)*,



Question 2

- Quels examens faire pour rechercher une étiologie?
 - Biologie
 - Examens fonctionnels
 - Quand IRM cardiaque ?

Bilan sanguin routine

- FSC (exclure anémie et infection) , pronostic
- Urée, créatinine , Na+, K+ (comme baseline pour le ttt IEC, diurétiques), pronostic
- Tests hépatiques
- Troponine (si suspicion clinique ou ECG de syndrome coronarien aigu, myocardite)
- Ferritine , TSH , Ca++ (causes reversibles)

Bilan étiologie: biologie

Screening pour d'autres causes:

Seulement si évoqué par :

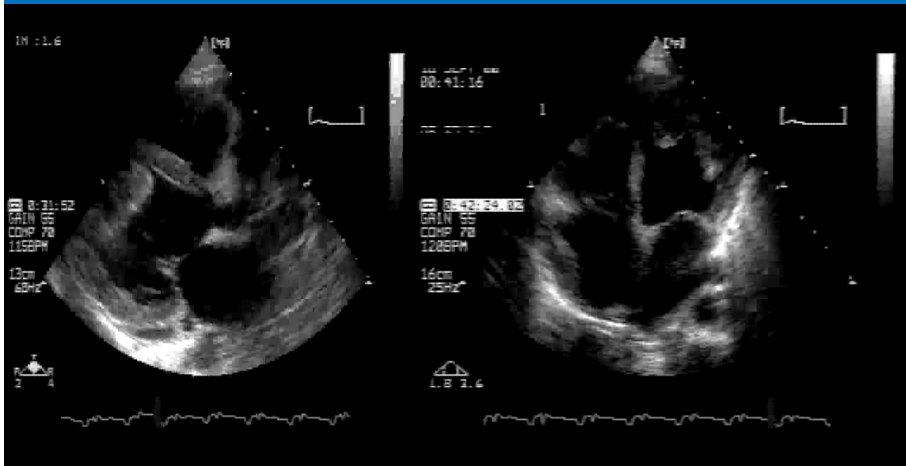
- L'anamnèse
- Contexte du patient (Chagas si origine brésilienne etc.)
- Les antécédents (thalassémie-> hémochromatose, etc.)

Examens fonctionnels

- **Echocardiographie TT:**
 - Diagnostic IC à FEVG diminuée ou préservée
 - Ischémie
 - Valvulopathie
 - Cardiomyopathie (hypertrophique, restrictive)
 - Défaillance droite
 - Pathologie du péricarde

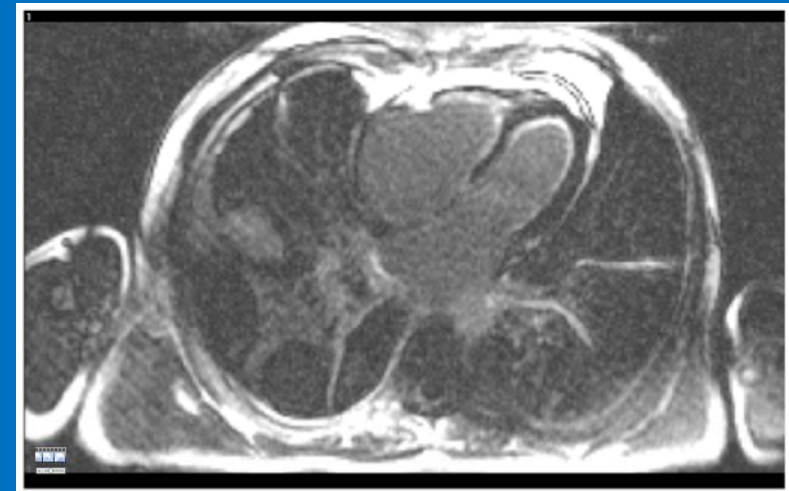
Résonance magnétique

- Gold standard
- Meilleure alternative d'imagerie si US non conclusif
- Valeur incrémentielle par rapport à l'US:
 - Visualisation de toutes les structures cardiaques
 - Caractérisation tissulaire (fibrose, inflammation, fer, etc)
- Pathologie infiltrative ou inflammatoire; valeur pronostique dans ces conditions
- Cardiomyopathies, tumeurs cardiaques, affections du péricarde
- Méthode de choix pour les cardiopathies congénitales



Résonance magnétique inconvenients

- Expertise médicale
- Manque de disponibilité
- Tolérance (claustrophobie)
- Devices cardiaques ou implants métalliques
- Arythmie
- GFR < 30 ml/min/m² -> fibrose néphrogénique (gadolinium)
- Coût



Question 3

- Quels examens complémentaires faire et dans quel délai?
- Quand hospitaliser?

Trois questions parallèles en cas d'IC aiguë :

- Insuffisance cardiaque aiguë ou une autre cause alternative non cardiaque?
- Si le patient a une IC, y a-t-il un facteur précipitant qui nécessite une prise en charge aiguë?
- Est-ce que la situation clinique du patient est en danger et nécessite une prise en charge aiguë (hypoxémie , hypotension?)

Une autre cause alternative non cardiaque

- ECG
- BNP/NT-proBNP
- Troponine
- Rx thorax
- FS (anémie, infection)
- D-dimères
- Créatinine

ECG:

- Largeur QRS ≥ 120 ms + QRS type BBG ?
 - QRS ≥ 150 ms ?
 - BBG + FEVG ≤ 35 %
 - QRS ≥ 150 ms + FEVG 30 %
- CRT**
-

Facteurs précipitants qui nécessitent une prise en charge aiguë

- Syndrome coronarien aigu ?
- Trouble du rythme ou de la conduction ?
- Complication d'un syndrome coronarien aigu (rupture de cordage , rupture septale etc.)
- HTA mal contrôlée
- Infection (BPN)
- Compliance au ttt, excès sel ?

Quels examens faire

- **Echocardiographie TT**: évaluation FEVG (nouvelle ischémie) recherche de valvulopathie significative IM, rupture cordage ischémie pilier, compression, péricardite etc.)
- Selon l'US et clinique : **coronarographie vs test fonctionnel (stress écho, scintigraphie)**
- **IRM** (si US non conclusif)

Quand hospitaliser

- **Sévérité clinique :**
 - Dyspnée NYHA III-IV , cyanose, œdèmes des membres inférieurs, signes de bas débit
 - Exacerbations fréquentes ou épisode récent d'évolution défavorable
 - Tachycardie irrégulière (FA)
 - Bradycardie < 50/min mal tolérée ou BAV de haut degré
 - Hypotension artérielle mal tolérée
 - Angor associé d'apparition récente ou aggravé.

Quand hospitaliser

- **Sévérité biologique:**
 - hyponatrémie sévère
 - hyperkaliémie menaçante
 - insuffisance rénale d'aggravation progressive
- **Comorbidités sévères:**
 - valvulopathie sévère associée (SA, IM)

Take Home Message

- ECG
- BNP/Nt-proBNP
- Utiliser toujours le même peptide natriuretique:
pas interchangeables
- Echocardiographie examen de 1^{ère} intention
- IRM à discuter si CPD idiopathique