

VIGNETTE DIAGNOSTIQUE DE L'ÉTUDIANT

APPROCHE DIAGNOSTIQUE CLINIQUE D'UNE INSUFFISANCE CARDIAQUE

NGUYEN TRUNG ML (1), ANCION A (1), LANCELLOTTI P (1)

RÉSUMÉ : Cette vignette reprend les recommandations en matière de démarche diagnostique à suivre devant une suspicion d'insuffisance cardiaque. Elle souligne les éléments anamnestiques et cliniques devant attirer l'attention et faire envisager le diagnostic d'insuffisance cardiaque et détaille les examens complémentaires nécessaires.

MOTS-CLÉS : *Insuffisance cardiaque - Recommandations - Diagnostique*

CLINICAL DIAGNOSTIC APPROACH FOR HEART FAILURE

SUMMARY : This vignette contains the recommendations for the diagnostic work-up to be followed when a suspicion of heart failure is faced. It underlines the anamnestic and clinical elements that should attract attention and consider the diagnosis. It also details the additional explorations required in this situation.

KEYWORDS : *Heart failure - Recommendations - Diagnosis*

INTRODUCTION

L'insuffisance cardiaque (IC) demeure un problème majeur de santé publique dans les pays développés avec une incidence globale en constante augmentation et une prévalence atteignant 1-2 % des adultes. Le diagnostic de cette condition n'est pas toujours aisé. Les modes de présentation peuvent être très variables et mimer d'autres pathologies, et les comorbidités intriquées sont souvent nombreuses. Il est pourtant essentiel, dans un premier temps, que le diagnostic soit réalisé dans les meilleurs délais puisque l'IC reste grevée d'une mortalité importante et nécessite une prise en charge spécialisée qui ne doit pas être différée. Dans un second temps, la recherche d'une étiologie sous-jacente est indispensable puisque cette dernière peut être déterminante pour certaines modalités du traitement. Cette vignette tente, au travers d'une histoire clinique commune, de dégager les éléments évocateurs d'IC et de préciser les étapes menant à son diagnostic. Sa prise en charge thérapeutique sera détaillée dans une prochaine vignette thérapeutique (1).

VIGNETTE CLINIQUE

Monsieur X, 62 ans, est admis aux urgences à la demande de son médecin traitant pour mise au point d'une dyspnée et d'une altération de l'état général évoluant depuis quelques semaines. Le patient rapporte un état de fatigue inhabituel, avec une dyspnée survenant pour

des efforts d'intensité modérée (marche à plat, montée des escaliers). Sa dyspnée survient parfois au repos, lorsqu'il est en position couchée, et cela perturbe son sommeil. Son appétit est diminué et il rapporte un inconfort digestif difficile à préciser.

À l'examen clinique, on note un poids de 97 kg pour une taille de 176 cm (indice de masse corporelle : 31,3 kg/m²). L'auscultation cardiaque est sans particularité. L'auscultation pulmonaire révèle une hypoventilation à la base gauche et des râles crépitants à la base droite sur un travers de main. L'abdomen est pléthorique, mais sans grande particularité. Les jugulaires semblent turgescents. Les chevilles présentent un œdème péri-malléolaire prenant le godet. Les paramètres sont les suivants : pression artérielle 105/70 mmHg, fréquence cardiaque 97/min, saturation artérielle en oxygène (SaO₂) 93 %, température 36,1°C.

Dans les antécédents, on note un tabagisme actif (10 cigarettes par jour en moyenne), une consommation modérée mais régulière d'alcool (apéritif occasionnel, 1 à 2 verres de vin le soir), un diabète de type 2 traité par metformine et linagliptine, une hypertension artérielle pour laquelle le patient prend du péridopril et du nébivolol et, enfin, un syndrome coronarien aigu de type NSTEMI («Non ST Elevation Myocardial Infarction») diagnostiqué en 2015 pour lequel il a bénéficié d'une angioplastie/stenting de l'artère interventriculaire antérieure. Il bénéficie d'un traitement par acide acétylsalicylique à faible dose (80 mg/jour) depuis lors. À noter qu'il n'a plus vu son cardiologue depuis quelques années.

La biologie met en évidence un hémogramme normal, une fonction rénale modérément altérée (urée à 49 mg/dL (N : 15-55 mg/dL), créatinine à 1,30 mg/dL (N : 0,73-1,18 mg/dL), estimation du débit de filtration glomérulaire (MDRD) à 58 ml/

(1) Service de Cardiologie, CHU Liège, Belgique

min/1,73m², un ionogramme sans particularité (Na à 136 mmol/L (N : 136-145 mmol/L), K 4,1 à mmol/L (N : 3,50-5,10 mmol/L)), un léger syndrome inflammatoire (CRP à 7 mg/L (N : <5,0 mg/L)), une altération du bilan hépatique avec augmentation de la bilirubine totale à 1,56 mg/dL et conjuguée à 0,79 mg/dL (N : <0,50 mg/dL), cholestase (phosphatases alcalines 100 U/L (N : 40-150 U/L), GGT 103 U/L (N : 12-64 U/L), LDH 241 U/L (125-220 U/L)), et discrète cytolyse (TGO 44 (N : < 34 U/L), TGP 57 U/L (N : < 55 U/L), LDH 241 U/L (N : 125-220 U/L)), une majoration discrète des troponines ultrasensibles I à 108 ng/L (N : < 15,60) et une majoration significative du taux de NTproBNP à 5.260 ng/L (N : < 125 ng/L).

À l'électrocardiogramme (ECG), on retrouve un rythme sinusal régulier à 97/min avec un espace PR à 182 ms, une durée du QRS à 128 ms avec un axe normal, une onde Q pathologique en inférieur et un intervalle QTc à 430 ms.

À la radiographie du thorax, on constate un petit épanchement pleural gauche et un émoussement du sinus costo-diaphragmatique droit, un index cardio-thoracique légèrement augmenté et une turgescence des hiles pulmonaires.

Devant ce tableau, l'urgentiste a demandé une échographie cardiaque transthoracique (ETT) dont il attend la réalisation.

QUESTIONS POSÉES

1) Quels sont les éléments clés à relever à l'anamnèse et à l'examen clinique chez ce patient dans le contexte de diagnostic d'insuffisance cardiaque ?

2) Quels sont les examens biologiques qui vous paraissent pertinents chez ce patient suspect d'insuffisance cardiaque ? Justifiez brièvement ce que vous en attendez.

3) Quels sont les examens d'imagerie médicale qui vous paraissent pertinents chez ce patient suspect d'insuffisance cardiaque ? Justifiez brièvement ce que vous en attendez.

RÉPONSES PROPOSÉES

1) QUELS SONT LES ÉLÉMENTS CLÉS À RELEVER À L'ANAMNÈSE ET À L'EXAMEN CLINIQUE CHEZ CE PATIENT DANS LE CONTEXTE DE DIAGNOSTIC D'INSUFFISANCE CARDIAQUE ?

L'IC est un syndrome associant des symptômes cardinaux (dyspnée, orthopnée, fatigue,

«jambes gonflées») qui peuvent s'accompagner de signes (turgescence jugulaire, râles crépitants aux bases et/ou hypoventilation pulmonaire, œdème périphérique, reflux hépato-jugulaire). La combinaison de ces symptômes et signes dépend de plusieurs facteurs dont le degré d'IC, l'implication prédominante ou isolée de l'un ou l'autre des ventricules et les comorbidités du patient. La sensibilité et la spécificité de chacun de ces signes et symptômes sont imparfaites, mais augmentent dès lors qu'ils s'associent.

Une attention toute particulière doit être portée aux antécédents du patient. En effet, la présence de certains éléments rend le diagnostic d'IC plus probable : histoire d'infarctus du myocarde, hypertension artérielle systémique, coronaropathie, diabète, abus d'alcool, insuffisance rénale chronique, traitements oncolytiques cardiotoxiques (par exemple, la prise d'anthracyclines ou d'anti-HER2), histoire familiale de mort subite ou de cardiomyopathie.

Dans le cas particulier de ce patient, on peut relever plusieurs symptômes évocateurs d'IC. La fatigue est un symptôme fréquent dans l'IC, mais très peu spécifique. La dyspnée fait elle aussi partie des symptômes habituels de l'IC. Son intensité peut être très variable selon les patients, pouvant survenir au repos ou à l'effort. Il faut garder à l'esprit qu'elle peut sembler absente chez certains patients, très sédentaires voire grabataires. L'orthopnée correspond à une dyspnée survenant en position couchée, se manifestant le plus souvent durant le sommeil et témoigne d'un degré plus ou moins important de congestion pulmonaire dans le contexte d'IC. Enfin, il ne faut pas méconnaître les symptômes digestifs (perte d'appétit, dyspepsie) dans l'IC, souvent en lien avec une congestion de la sphère digestive. Soulignons que le patient décrit dans cette vignette est quelque peu caricatural. Dans la pratique clinique, les patients peuvent être relativement pauci-symptomatiques ou avoir un tableau clinique moins complet, ce qui peut rendre le diagnostic d'IC bien plus difficile. Le **Tableau I**, issu des recommandations de l'ESC (European Society of Cardiology) de 2016, détaille les symptômes et signes de l'IC selon leur fréquence et leur spécificité (2).

Sur le plan pratique, il est essentiel de stratifier l'atteinte fonctionnelle du patient sur base de la sévérité des symptômes et du degré d'intolérance à l'effort afin d'apprécier les répercussions de l'IC en termes de qualité de vie et de limitation au quotidien. La classification NYHA (New York Heart Association) est l'outil recommandé, classant les patients atteints d'IC en quatre catégories fonctionnelles, déterminantes

Tableau I. Symptômes et signes cliniques de l'insuffisance cardiaque

Symptômes	Signes cliniques
Typiques	Plus spécifiques
Dyspnée Orthopnée Dyspnée paroxystique nocturne Diminution de la tolérance à l'effort Fatigue, épuisement, augmentation du temps de récupération après l'effort Gonflement des chevilles	Élévation de la pression veineuse jugulaire Reflux hépatojugulaire Troisième bruit du cœur (rythme de galop) Déviation du choc de pointe
Moins typiques	Moins spécifiques
Toux nocturne Respiration sifflante Sensation de ballonnement Perte d'appétit Confusion (surtout chez les patients âgés) Dépression Palpitations Vertiges, étourdissements Syncopes «Bendopnée» (dyspnée survenant lorsque le patient se penche en avant)	Prise de poids (> 2 kg/semaine) Perte de poids (IC avancée) Cachexie Souffle cardiaque Œdèmes périphériques (cheville, sacrum, scrotum) Crépitations pulmonaires Matité des bases pulmonaires (épanchements pleuraux) Tachycardie Respiration de Cheyne Stokes Hépatomégalie Ascite Extrémités froides Oligurie Diminution de la pression pulsée

Tableau II. Classification fonctionnelle NYHA (New York Heart Association)

Classe NYHA 1	Pas de symptômes et pas de limitation lors des activités physiques ordinaires (marche, montée des escaliers...)
Classe NYHA 2	Symptômes légers (léger essoufflement et/ou angor) et limitation légère lors des activités physiques ordinaires. Confortable au repos
Classe NYHA 3	Limitation marquée de l'activité physique en raison de symptômes, même pour une activité physique d'intensité moindre que d'ordinaire (marche sur une courte distance, 20-100 m par exemple). Confortable uniquement au repos
Classe NYHA 4	Limitation sévère. Symptômes survenant pour toute activité physique et pouvant être expérimentés au repos

pour décider des modalités de la prise en charge (Tableau II). Lorsque l'IC est sévère et rapidement progressive, elle peut aboutir à un tableau d'œdème pulmonaire aigu (3).

2) QUELS SONT LES EXAMENS BIOLOGIQUES QUI VOUS PARAISSENT PERTINENTS CHEZ CE PATIENT SUSPECT D'INSUFFISANCE CARDIAQUE ? JUSTIFIEZ BRIÈVEMENT CE QUE VOUS EN ATTENDEZ.

Devant toute suspicion d'IC, il convient de réaliser une biologie générale afin de rechercher des causes favorisantes ou intriquées d'IC

(anémie, insuffisance rénale, infection systémique, dysthyroïdie, troponine élevée, etc.) et des répercussions de l'IC elle-même (syndrome cardio-rénal avec insuffisance rénale fonctionnelle secondaire, foie de stase, hyponatrémie, etc.) (4).

En termes diagnostiques, les peptides natriurétiques jouent un rôle central pour déterminer la probabilité d'IC (5). Une valeur de NT-proBNP < 125 ng/L ou de BNP < 35 ng/L rend le diagnostic d'IC aiguë très peu probable. Leur interprétation doit impérativement être corrélée à certaines données cliniques et biologiques pou-

Tableau III. Conditions fréquentes associées à une augmentation des peptides natriurétiques

- Insuffisance cardiaque aiguë et chronique, gauche et droite
- Hypertrophie ventriculaire gauche
- Fibrillation auriculaire
- Embolie pulmonaire
- Hypertension pulmonaire
- Maladies inflammatoires cardiaques
- Insuffisance rénale
- Cirrhose avancée avec ascite
- Anémie
- Sepsis
- Endocrinopathies (hyperaldostéronisme, maladie de Cushing, hyperthyroïdie)
- Maladies neurologiques sévères (hémorragie sous-arachnoïdienne, accident vasculaire cérébral, traumatisme)

vant modifier les valeurs seuils (fonction rénale, âge, obésité, embolie pulmonaire, maladie valvulaire, syndrome coronaire aigu, etc.). Leur sensibilité et spécificité demeurent toutefois excellentes. Le **Tableau III** énumère des conditions fréquentes associées à une augmentation des peptides natriurétiques.

Dans le cas particulier du patient, on retrouve une insuffisance rénale (IR) dont le suivi permettra de déterminer si elle est aiguë, chronique ou mixte. Il est probable que le patient présente une altération chronique de la fonction rénale étant donné ses comorbidités et les facteurs de risque partagés de l'IR et de l'IC (comme l'hypertension artérielle et le diabète). En cas de décompensation cardiaque, il est fréquent d'observer une insuffisance rénale aiguë en lien avec une vasoconstriction artériolaire et une congestion veineuse, secondaire à l'augmentation de la pression veineuse centrale, tableau correspondant à un syndrome cardio-rénal (4). La natrémie est à la limite inférieure des normes. Certains patients en décompensation cardiaque peuvent présenter une hyponatrémie secondaire à la dilution provoquée par l'état de surcharge volémique. La sévérité de l'hyponatrémie est corrélée au pronostic des patients.

Le bilan hépatique est perturbé, témoignant d'une stase à ce niveau, phénomène désigné par diverses appellations : hépatopathie congestive, foie de stase ou encore foie cardiaque. L'origine des altérations du bilan hépatique chez notre patient peut toutefois être mixte étant donné la notion de consommation d'alcool excessive retrouvée à l'anamnèse.

Enfin, le taux de NT-proBNP est très élevé, laissant peu de doute quant au diagnostic d'IC. Notons qu'en cas d'obésité, la valeur seuil pour le diagnostic d'IC est abaissée (5).

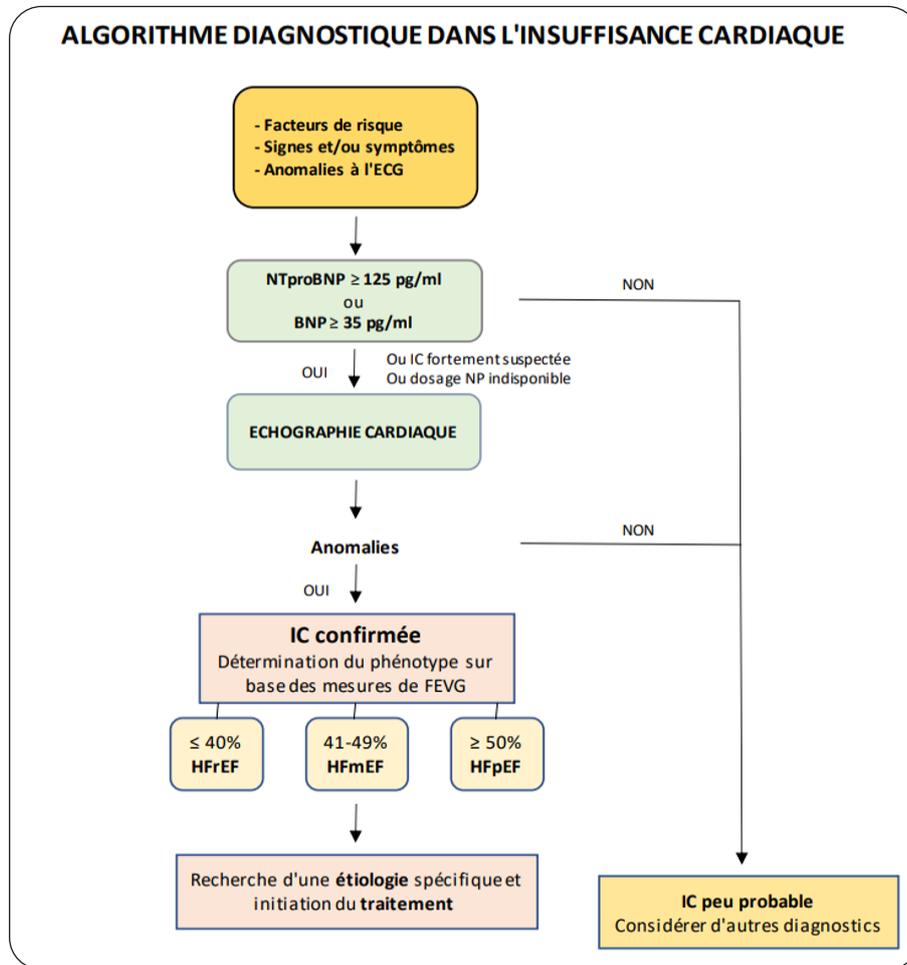
3) QUELS SONT LES EXAMENS D'IMAGERIE MÉDICALE QUI VOUS PARAISSENT PERTINENTS CHEZ CE PATIENT SUSPECT D'INSUFFISANCE CARDIAQUE ? JUSTIFIEZ BRIÈVEMENT CE QUE VOUS EN ATTENDEZ.

En plus de la réalisation d'une biologie sanguine générale comportant un dosage de peptide natriurétique (NT-proBNP, BNP), partiellement à charge du patient en Belgique, la Société Européenne de Cardiologie (ESC) recommande la réalisation de trois autres examens complémentaires devant toute suspicion d'IC (un ECG, une échocardiographie et une radiographie du thorax) (2, 6).

Un ECG normal (haute valeur prédictive négative) diminue fortement la probabilité d'IC. Certaines anomalies telles que la présence d'une fibrillation auriculaire (FA), d'ondes Q de nécrose, de signes électriques d'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) ou d'un allongement de la durée du complexe QRS rendent le diagnostic d'IC plus probable.

L'échocardiographie transthoracique (ETT) est l'examen d'imagerie de choix devant une suspicion d'IC. Cet examen permet, en effet, d'objectiver et de quantifier une dysfonction ventriculaire gauche avec une classification, selon l'ESC, en trois catégories dépendantes de la fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG), chacune différente en termes de prise en charge : IC à fraction d'éjection réduite (HF_rEF, FEVG ≤ 40 %), IC à fraction d'éjection modérément altérée (HF_mEF, FEVG 41-49 %) et IC à fraction d'éjection préservée (HF_pEF, FEVG ≥ 50 %) (6). L'ETT permet aussi d'étudier la fonction diastolique, la fonction ventriculaire droite, d'évaluer le degré de surcharge hémodynamique et, potentiellement, d'identifier des étiologies spécifiques (valvulopathies, séquelles ischémiques, asynchronismes, etc.).

Figure 1. Algorithme diagnostique de l'insuffisance cardiaque selon les recommandations de l'ESC de 2021



Enfin, la radiographie thoracique peut apporter des informations complémentaires concernant l'existence d'une cardiomégalie, de signes de surcharge hémodynamique, d'épanchements pleuraux ou de pneumopathie associée pouvant impacter la dyspnée (foyer de pneumonie, emphysème sous-jacent, pneumopathies interstitielles, par exemple).

La **Figure 1** détaille l'algorithme diagnostique de l'insuffisance cardiaque selon les recommandations de l'ESC de 2021 (6).

Dans le cas particulier du patient, l'ECG met en évidence une onde Q de nécrose dans le territoire inférieur pouvant témoigner de la survenue d'un événement ischémique ayant entraîné une perte tissulaire cardiaque pouvant participer à l'IC. La durée du complexe QRS est discrètement allongée (N : 120 ms). Dans pareille situation, il est toujours opportun d'essayer de

se procurer un tracé ECG récent afin de pouvoir rechercher l'apparition d'anomalies nouvelles dans un intervalle de temps donné.

La radiographie thoracique met en évidence des signes radiographiques témoignant d'une congestion sous la forme d'épanchements pleuraux et de turgescence des hiles pulmonaires ainsi que d'une possible cardiopathie dilatée étant donné l'index cardio-thoracique légèrement augmenté.

L'ETT qui a été demandée permettra de préciser de nombreux éléments : dimensions ventriculaires gauche et droite, fonctions ventriculaires gauche et droite, évaluation des pressions de remplissage et fonction diastolique du ventricule gauche, évaluation de la cinétique segmentaire du ventricule gauche et, dans le cas particulier du patient, recherche d'une séquelle au niveau du territoire inférieur, évaluation de la fonction

valvulaire, dimensions et compliance de la veine cave inférieure. Il s'agit de l'examen déterminant et indispensable dans le diagnostic de l'IC. En particulier, l'ETT donnera une mesure de la FEVG, ce qui permettra de classer le patient comme décrit plus haut et d'orienter la stratégie thérapeutique (6). Si la FEVG est réduite, ce qui est probable chez ce patient compte tenu de ses antécédents coronariens de NSTEMI, de nouvelles options thérapeutiques pourront être envisagées comme cela sera discuté dans une prochaine vignette thérapeutique (1).

CONCLUSION

Le diagnostic de l'IC peut être difficile et repose sur la conjonction d'éléments anamnestiques et cliniques, mais aussi biologiques et d'imagerie dont il faut connaître les limites et spécificités afin de les utiliser à bon escient. Il est essentiel que tout médecin puisse évoquer cette pathologie face à une situation clinique évocatrice étant donné les implications pronostiques et thérapeutiques de cette condition.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ancion A, Nguyen Trung ML, Lancellotti P. Vignette thérapeutique de l'étudiant : insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite. *Rev Med Liege* 2022;**77**:sous presse.
2. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2016;**14**:2129-2200.
3. D'orio V, Ancion A, Lancellotti P. L'insuffisance cardiaque sévère et l'œdème pulmonaire aigu. *Rev Med Liege* 2018;**73**:251-6.
4. Bovy Ph, Chachati A, Godon E, et al. Le syndrome cardio-rénal et le traitement optimal de l'anémie rénale. *Rev Med Liege* 2009;**64**:86-9.
5. Nguyen Trung ML, Tridetti J, Ancion A, et al. Peptides natriurétiques dans l'insuffisance cardiaque [Natriuretic peptides in heart failure]. *Rev Med Liege* 2020;**75**:644-64.
6. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J* 2021;**42**:3599-3726.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr Nguyen Trung M-L, Service de Cardiologie, CHU Liège, Belgique.
Email : mlnguyentrung@chuliege.be