

Mieux traiter la décompensation cardiaque

| par le Dr Jean-Marie-SEGRS, journaliste médical

L'équipe de recherche scientifique dirigée par le professeur Wilfried Mullens, cardiologue au Ziekenhuis Oost-Limburg, a mis au point un meilleur traitement des patients souffrant d'insuffisance cardiaque. Ce traitement est non seulement plus efficace, mais également peu onéreux et facile à mettre en pratique.

L'insuffisance cardiaque reste une maladie importante, dont l'incidence est croissante, suite au vieillissement de la population. Au-delà de 70 ans, sa prévalence s'élève actuellement à 10%. Si son pronostic s'est amélioré ces dernières années, la morbidité et la mortalité de cette maladie restent importantes. Pour le traitement, il faut tenir compte de la fonction rénale qui n'est pas brillante chez bon nombre de patients.

Depuis une quinzaine d'années, des spécialistes cardiologues se penchent sur la question et y consacrent leur thèse de doctorat. L'équipe de recherche du professeur Mullens se focalise sur trois domaines: l'interaction entre le cœur et les reins, la mise au point de dispositifs médicaux et d'un traitement individualisé.

Cette étude est le fruit d'une collaboration entre l'Université de Hasselt et les cliniques de Oost-Limburg et Jessa.

Elle a abouti à une percée importante pour le traitement de patients souffrant d'insuffisance cardiaque.

Percée médicale

“Pour le traitement de l'insuffisance cardiaque, il faut d'abord résoudre le problème de la rétention hydrique”, nous explique le Professeur Mullens. “Le traitement classique de la décompensation cardiaque était souvent insuffisant et beaucoup de patients devaient être réhospitalisés ou décédaient. Grâce à une meilleure compréhension de la physiologie du cœur nous avons élaboré une combinaison efficace des diurétiques de l'anse¹ avec l'acétazolamide, pour résoudre les problèmes de rétention hydrique. Une étude à grande échelle, comportant plus de 500 patients dans 27 hôpitaux belges, et publiée dans la revue médicale très renommée, le *New England Journal of Medicine*, démontre scientifiquement l'efficacité de cette combinaison.”

1. qui agissent sur la partie ascendante de l'anse de Henle du rein.

Les résultats de cette étude ont finalement abouti à une adaptation des directives internationales pour le traitement de la décompensation cardiaque. “Nous n’avons pas proposé de traitement nouveau et coûteux, bien au contraire, nous avons élaboré une combinaison de médicaments existants et peu coûteux. Le traitement est ainsi devenu plus abordable et plus efficace pour les patients qui en ont besoin.”

Traitement individualisé

Dans son travail de doctorat le Dr **Jeroen Dauw** plaide pour une meilleure personnalisation du traitement. Son étude ne tient pas seulement compte de la quantité d’urine, mais aussi de la quantité de sel qu’elle contient. En fonction de cette quantité, le traitement est adapté. Cette étude a eu lieu dans différents centres de par le monde et partout, on est arrivé aux mêmes résultats: lorsqu’on a pu ajuster immédiatement le traitement des patients dont l’urine contenait 60% de sel en plus, cela a évidemment entraîné un meilleur résultat.

.....
Le Fonds pour la Chirurgie Cardiaque finance à hauteur de 30.000 € cette recherche porteuse d'espoir pour de très nombreux patients.

Si l’impact du traitement individualisé a été nettement démontré, son application dans la pratique reste un grand défi. Il s’est avéré que la procédure de collecte d’urine, son transport et les analyses au laboratoire, ainsi que l’attente des résultats étaient fastidieux et nécessitaient une importante main-d’oeuvre. C’est la raison pour laquelle **Evelyne Meekers** a élaboré au cours de son doctorat une méthode permettant de mesurer la qualité de l’urine des patients de façon plus rapide et plus efficace. Elle a trouvé un stick qui permet ce dosage. Cette méthode a été largement testée et validée. Elle permet au personnel soignant de pratiquer un test rapide afin d’adapter la médication en conséquence et ce, aussi souvent que nécessaire. Il s’agit là d’une autre grande

avancée qui fera la différence pour de nombreux insuffisants cardiaques.

Dispositifs médicaux

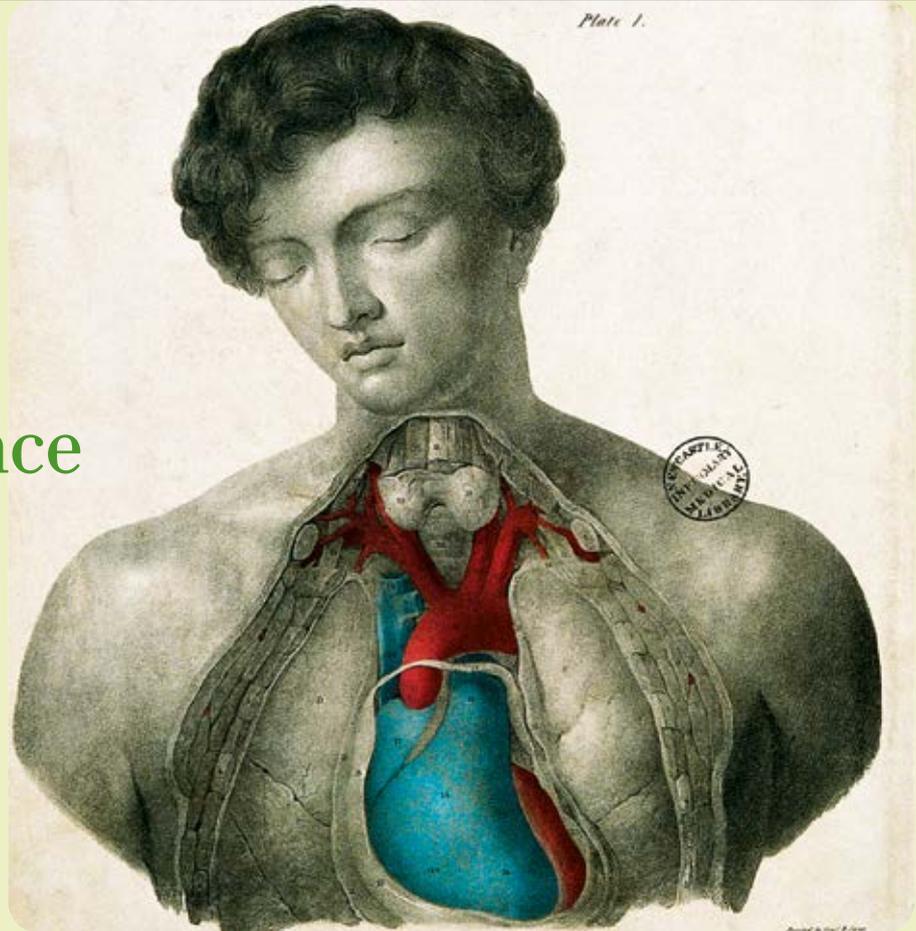
Ces dernières années, l’équipe du Professeur Mullens a obtenu de beaux résultats dans l’étude de l’interaction entre le coeur et les reins. Elle a également amélioré l’usage de dispositifs médicaux et a démontré que les dispositifs et le traitement médical peuvent collaborer en synergie positive. “Nous avons collaboré à l’élaboration de senseurs placés dans la circulation pulmonaire afin de mesurer à distance la pression sanguine dans les poumons. En effet, la pression dans les poumons s’élève sensiblement avant que les premiers symptômes d’insuffisance cardiaque n’apparaissent. Grâce aux senseurs nous pouvons intervenir plus rapidement et prévenir ainsi de nombreuses hospitalisations,” confirme le Professeur Mullens.

Implémentation

“Donner le traitement le plus approprié à chaque patient souffrant d’insuffisance cardiaque, voilà notre objectif.”, confirme le cardiologue. Récemment son équipe entamait une troisième recherche, orientée spécialement sur l’implémentation. “Dans la pratique, les protocoles de traitement internationaux ne sont pas toujours bien suivis. Actuellement, Evelyne Meekers examine son impact sur la santé des patients. Il s’agit d’une étude de grande envergure qui se déroule dans le monde entier. Si nous pouvions démontrer qu’une stricte observation du protocole a un impact positif sur la santé des patients, nous pourrions chercher des solutions systématiques pour améliorer le suivi du protocole. Elaborer de par le monde le meilleur traitement pour les patients souffrant d’insuffisance cardiaque, voilà l’objectif ultime de notre recherche”, conclut le professeur Mullens.

Ce travail scientifique est soutenu financièrement conjointement par la Belgian Heart Foundation (créée par la *Belgian Society of Cardiology*) et le Fonds pour la Chirurgie Cardiaque. ■

L'insuffisance cardiaque en bref



L'insuffisance ou "décompensation" cardiaque est une affection caractérisée par une faiblesse du muscle cardiaque de sorte qu'il ne parvient plus à alimenter suffisamment en oxygène et éléments nutritifs les différents organes.

Normalement, un équilibre s'établit entre la quantité de sang que le cœur expulse et les besoins en oxygène et en éléments nutritifs des organes périphériques. Si ces besoins augmentent en cas d'effort ou diminuent au repos, le volume sanguin expulsé par le cœur s'adapte en conséquence. Par ailleurs, les tissus règlent eux-mêmes la circulation sanguine optimale en dilatant ou en contractant les vaisseaux sanguins.

La décompensation cardiaque peut être **systolique** ou **diastolique**. En cas d'insuffisance systolique, le cœur expulse à chaque contraction moins de sang que normalement, tandis que lors d'une décompensation diastolique, le cœur se remplit trop peu pendant sa dilatation. La plupart du temps, en cas de décompensation cardiaque chronique, les deux

formes d'insuffisance se combinent.

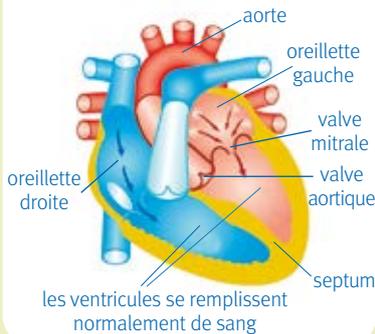
L'insuffisance cardiaque peut atteindre le cœur **gauche** ou le cœur **droit** ou l'organe **entier**. Si le cœur gauche ne remplit plus sa fonction, les vaisseaux sanguins pulmonaires s'engorgent, ce qui occasionne une congestion et une accumulation de liquide dans les poumons. Cette insuffisance provoque de l'œdème pulmonaire et de l'essoufflement. En revanche, une défaillance du cœur droit provoque une congestion et de l'œdème dans les organes périphériques, surtout au niveau des jambes, des pieds et de la cavité abdominale. En général, une défaillance du cœur droit est provoquée par celle du cœur gauche, car en réalité les deux parties du cœur sont des pompes qui travaillent simultanément.

L'insuffisance cardiaque peut être **aigüe** ou **chronique**. Suite à sa décompensation et pour remédier à sa déficience en

Illustration:
Dissection de la poitrine d'un jeune homme.
Lithographie en couleurs, 1837.

DIASTOLE (remplissage)

COEUR NORMAL



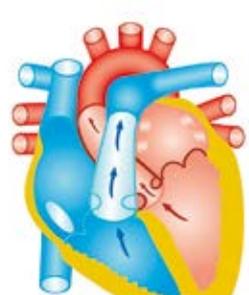
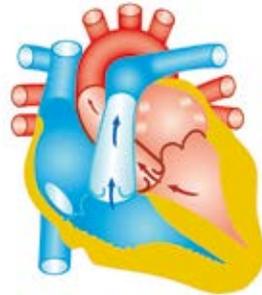
DYSFONCTION SYSTOLIQUE



DYSFONCTION DIASTOLIQUE



SYSTOLE (expulsion)



tant que pompe, le muscle cardiaque augmentera de volume et le cœur deviendra plus grand. En plus de l'essoufflement et de l'oedème pulmonaire et périphérique, d'autres symptômes peuvent apparaître, tels qu'une toux avec expectoration de liquide mousseux et rosâtre, un manque d'appétit, des troubles du sommeil nécessitant l'emploi de coussins pour éviter une position couchée (orthopnée), une fatigue, des mictions plus fréquentes, surtout la nuit, une instabilité de la tension sanguine, une prise de poids à cause des œdèmes.

L'insuffisance cardiaque fait suite à un dommage ou/et à une surcharge du muscle cardiaque. Les **causes** en sont entre autres: un ou plusieurs infarctus du myocarde (cardiomyopathie ischémique), l'hypertension, une atteinte et une mauvaise fonction des valvules cardiaques (cardiomyopathie valvulaire), des troubles du rythme cardiaque (tachycardiomyopathie), les inflammations et infections du muscle cardiaque (myo- et péricardite).

En réalité, l'insuffisance cardiaque n'est pas une seule maladie mais un

syndrome, un ensemble de symptômes provoqué par une maladie. La gravité et l'étiologie de l'insuffisance peuvent être constatées par différentes techniques. En plus de l'anamnèse, le diagnostic peut être confirmé par un électrocardiogramme, une radiographie du thorax, qui démontre une éventuelle hypertrophie du cœur, un examen sanguin et une échocardiographie.

Après avoir constaté l'origine précise de la décompensation cardiaque, il faut évidemment la traiter dans la mesure du possible. S'il s'agit d'une maladie coronarienne, d'une insuffisance ou d'une sténose valvulaire, une **intervention chirurgicale** peut y remédier.

Une thérapie **médicamenteuse** peut soulager le patient et retarder ou empêcher une aggravation de l'insuffisance. Pour améliorer la contraction du myocarde et soulager le cœur, on peut recourir à plusieurs sortes de médicaments: des bêtabloquants, qui diminuent la fréquence cardiaque, des inhibiteurs de l'ECA, des diurétiques, qui s'attaquent à l'accumulation de liquide dans les différents organes et tissus de l'organisme.

Le patient qui élimine mal le liquide excédentaire se voit prescrire un régime réduisant l'apport d'eau ainsi qu'une restriction sévère de sel de cuisine. Pour le traitement de l'insuffisance cardiaque on prescrit également de la *digoxine*, e.a. pour éviter qu'en cas de fibrillation auriculaire les ventricules ne reprennent le rythme rapide des oreillettes. Ce médicament doit être bien dosé, afin d'éviter des complications plus ou moins graves. En cas de décompensation chronique grave, la mise en place d'un pacemaker biventriculaire peut être envisagé. Comme dernier recours, et en fonction de l'espérance de vie du patient, il reste la transplantation cardiaque.

Compte tenu du vieillissement de la population, l'insuffisance cardiaque devient de plus en plus fréquente. Dans les pays occidentaux sa prévalence est estimée à 4% de la population, dont 20% chez les plus de 65 ans. Dans cette tranche d'âge, elle est également une des causes les plus importantes d'hospitalisation. ■

Dr Jean-Marie-SEGRS,
journaliste médical



Professeur Wilfried Mullens

La recherche à votre service

Le Professeur **Wilfried Mullens** a obtenu son agrégation de cardiologie et de revalidation cardiaque en 2005 à la KULeuven. En 2007, il a été promu en tant que *Fellow in Heart Failure and Cardiac Transplantation* et en 2008, en tant que *Fellow in Electric Therapies for Heart Failure* à la Cleveland Clinic Foundation, Ohio (Etats-Unis).

Un an plus tard, il reçoit également le titre de *Doctor of Philosophy* (PhD) qui lui est délivré pour sa recherche scientifique approfondie intitulée “Résurgence de l'intérêt pour les altérations hémodynamiques de l'insuffisance cardiaque” réalisée au département des Sciences biomédicales de l'Université Technique d'Eindhoven aux Pays-Bas.

Il est actuellement chef de service du département de Cardiologie à la Clinique Oost-Limburg (ZOL) à Genk. Il est également professeur ordinaire à la Faculté de Médecine de l'Université de Hasselt, où il enseigne la physiologie cardiovasculaire.

Dans sa pratique médicale, il s'intéresse particulièrement à la décompensation cardiaque et à la recherche translationnelle. Celle-ci consiste en l'adaptation des résultats de recherches issues des laboratoires au chevet des patients. Elle permet d'accélérer la valorisation des découvertes scientifiques en applications médicales pour les patients.

Il s'intéresse également au traitement de la resynchronisation cardiaque et aux interactions cardiorénales. Il compte plus de 325 publications à son actif, consacrées à ces sujets.

Il a été président du *Belgian Working Group on Heart Failure* (BWGHF) et membre de l'*European Heart Failure Association* (HFA). ■

Dr Jean-Marie-SEGERS,
journaliste médical