

LA GAZETTE DU JEUNE GÉRIATRE

#33

JUIN 2023 - NUMÉRO GRATUIT



Association des Jeunes Gériatres

www.assojeunesgeriatres.fr



COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION 2023

BUREAU

PRÉSIDENTE
Fanny DURIG

VICE-PRÉSIDENTE
Nathalie JOMARD

SECRÉTAIRE
Florent GUERVILLE

TRÉSORIER
Thomas TANNOU

PORTE-PAROLE
Arnaud CAUPENNE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Cyprien ARLAUD

Amélie BOINET

Alexandre BOUSSUGE

Pierre-Emmanuel CAILLEAUX

Guillaume CHAPELET

Guillaume DUVAL

Antoine GARNIER-CRUSSARD

Claire GODARD-SEBILLOTE

Victoire LEROY

Sophie MASSART

Matthieu PICCOLI

Joaquim PRUD'HOMM

Thomas RENONCOURT

Sophie SAMSO

Romain VAN OVERLOOP



ASSOCIATION DES JEUNES GÉRIATRES
www.assojeunesgeriatres.fr

SOMMAIRE

- 03 **ÉDITORIAL**
- 04 **ARTICLE THÉMATIQUE**
Prise en charge endovasculaire des valvulopathies
- 10 **FOCUS GÉRIATRIQUE**
Une filière cardio-gériatrique au Centre Hospitalier de Douai
- 13 **FICHE MÉTIER**
Conseiller Assurance Maladie pour le PRADO
- 15 **FICHE PRATIQUE**
Insuffisance cardiaque aiguë
- 22 **RETOUR DE CONGRÈS**
MAO 23-24 mars 2022
- 28 **FICHE DU MÉDICAMENT**
Pace-maker et défibrillateurs implantables
- 34 **ACTUALITÉS AJG**
- 36 **BIBLIOGRAPHIE**
La forme par excellence d'insuffisance cardiaque diastolique : l'amylose cardiaque à transthyrétine sauvage
- 40 **CAS CLINIQUE**
Syndrome de Heyde
- 46 **ANNONCES DE RECRUTEMENT**

N° ISSN : 2264-8607

ÉDITEUR ET RÉGIE PUBLICITAIRE

Réseau Pro Santé
14, rue Commines | 75003 Paris
M. TABTAB Kamel, Directeur
reseauprosante.fr | contact@reseauprosante.fr

Fabrication et impression en UE. Toute reproduction, même partielle, est soumise à l'autorisation de l'éditeur et de la régie publicitaire. Les annonceurs sont seuls responsables du contenu de leur annonce.

ÉDITORIAL

Le cœur a ses raisons que la raison ignore...

Le cœur... Quel organe !

Celui qui est synonyme de vie et de mort.

Celui qui était longtemps considéré comme le centre des émotions.

Celui qui n'a jamais de cancer (*ok, presque jamais...*).

Celui qui est synonyme de fragilité aussi.

Celui qui permet parfois d'expliquer plus facilement quand la situation médicale nous échappe. « *Le cœur fatigué* » parle mieux que les explications physiopathologiques d'un raccourcissement télomérique !

Celui qui intéresse tout particulièrement les cardiologues qui se sont spécialisés dans chacune des fonctions du cœur : sa contraction, sa perfusion, son électricité !

Et le cœur vieillit comme tous les organes. Alors des filières pour les vieux cœurs ont vu le jour. La cardiogériatrie se met à battre. Des petits battements dans des gros hôpitaux puis de plus en plus des filières cardiogériatriques dans les hôpitaux périphériques. Le *focus gériatrique* parlera de cette filière au Centre Hospitalier de Douai. Un exemple du fait que gériatrie et cardiologie sont deux spécialités qui peuvent battre au même rythme !

Et l'Assurance Maladie s'en mêle aussi ! L'insuffisant(e) cardiaque peut être accompagné(e) par un Conseiller d'Assurance Maladie du PRADO en sortie d'hospitalisation. La *fiche métier* vous expliquera comment. L'insuffisance cardiaque sera d'ailleurs au centre de cette Gazette avec une *fiche pratique* que vous allez adorer partager autour de vous !

L'article thématique s'intéressera à la prise en charge endovasculaire des valvulopathies comme le TAVI ou le Mitra-Clip qui a révolutionné le pronostic de nos patients âgés. La présence du gériatre vient étoffer les équipes pluridisciplinaires (« heart team ») et permet de replacer le patient au cœur de la décision. On parlera aussi pacemaker et défibrillateur dans la *fiche médicament*. On retournera aux cardiopathies avec la *bibliographie* sur l'amylose cardiaque et dans le *cas clinique* avec le syndrome de Heyde.

En prime, un petit *retour de congrès* – non cardiologique – mais du Monaco Age Oncologie de fin mars dernier où de jeunes gériatres ont pu se rendre via les bourses de l'AJG. Enfin, les *actualités de l'AJG*, le programme de la JAJG pour vous donner envie de consulter le replay et quelques bulles de notre projet BD à venir, qui vous déclencheront peut-être des extrasystoles !

Bonne lecture à tous,

Cardio-gériatriquement vôtre,

Nathalie JOMARD et Sophie MASSART
Rédactrices en chef

PRISE EN CHARGE ENDOVASCULAIRE DES VALVULOPATHIES

Depuis une dizaine d'années, la prise en charge des valvulopathies de la personne âgée connaît une révolution. L'avènement des remplacements valvulaires percutanés a profondément modifié l'approche de ces pathologies chez les patients âgés. Ces techniques repoussent constamment les limites de faisabilité et d'âge. Dès lors, le rôle du gériatre est prépondérant dans la décision multidisciplinaire.

Cet article a pour but de présenter à travers les études princeps les deux techniques les plus connues actuellement : le **TAVI** (Transcatheter aortic valve implantation ou remplacement percutané de valve aortique) et le **MitraClip** (réparation mitrale percutanée). La connaissance pratique des procédures et de leurs principales complications peuvent aider le gériatre dans son rôle de conseil à la décision pluridisciplinaire.

TAVI, Transcatheter Aortic Valve Implantation

Généralités

Le rétrécissement aortique (RAo), dont l'origine est le plus souvent dégénérative, touche majoritairement des personnes âgées, avec une prévalence estimée à 2,5 % à 75 ans et 8,1 % à 85 ans (1). Longtemps asymptomatique, le rétrécissement aortique a un pronostic rapidement défavorable après la survenue des premiers symptômes : le taux de mortalité atteint 50 % dans les deux ans qui suivent l'apparition d'un rétrécissement aortique serré.

Classiquement, les trois critères définissant un rétrécissement aortique serré sont échographiques et comprennent, lorsque la Fraction d'Ejection du Ventricule Gauche (FEVG) est normale, une $V_{max} > 4\text{m/s}$, un gradient moyen $> 40\text{mmHg}$ et une surface aortique $< 1\text{cm}^2$ ou à $0,6\text{cm}^2/\text{m}^2$.

Ces critères peuvent différer, notamment lorsque la FEVG est altérée (RAo bas débit bas gradient).

Au-delà du mauvais pronostic, la sténose aortique limite l'autonomie du patient. Jusqu'en 2002, la seule option efficace en termes de mortalité était le traitement chirurgical. Cette année-là, apparaît le remplacement valvulaire aortique percutané appelé couramment TAVI ou TAVR selon l'acronyme anglais (« transcatheter aortic valve implantation/replacement »). C'est un traitement du rétrécissement aortique serré de l'adulte qui consiste à remplacer la **valve aortique** cardiaque par une **prothèse valvulaire** par voie artérielle (**cathétérisme**).

Cette technique a été développée par le Pr Alain CRIBIER dans les années 2000 au Centre Hospitalier Universitaire de Rouen. Initialement, elle était proposée aux patients jugés inopérables, ne pouvant pas supporter une chirurgie à cœur ouvert sous circulation extra-corporelle (CEC) (2). Par la suite, cette technique a été étendue aux patients ayant un risque opératoire intermédiaire. Actuellement, elle est proposée en première intention aux patients de plus de 80 ans, quel que soit le niveau de risque opératoire. L'étude PARTNER a permis d'établir que le TAVI est supérieur au traitement conservateur médicamenteux et qu'il n'est pas inférieur au remplacement chirurgical de la valve aortique. Dans cette étude, la

mortalité à un an sous traitement médicamenteux était de 50,7 % vs 30,7 % après TAVI. Les symptômes étaient nettement améliorés à un an après TAVI. Par ailleurs, la comparaison TAVI vs remplacement chirurgical a montré des taux de mortalité identiques à un an (3). Néanmoins, le bénéfice en termes de mortalité ne peut être le seul critère envisagé pour entreprendre un TAVI chez les patients âgés fragiles. La qualité de vie est un enjeu crucial. La sténose aortique symptomatique est responsable d'une limitation fonctionnelle altérant significativement la qualité de vie de ces patients ; des études ont montré une amélioration de la qualité de vie après TAVI et remplacement chirurgical (4).

En pratique

Le **bilan pré TAVI** comprend une **coronarographie** systématique : les lésions coronaires détectées doivent être traitées (le plus souvent les lésions les plus proximales) avant le geste de remplacement valvulaire. Un **angioscanner de l'aorte et de ses branches** complète le bilan. Il permet de déterminer la voie d'abord : l'abord artériel fémoral est la première option. Les voies sous clavières, carotidiennes et transapicales sont choisies en deuxième intention.

L'**équipe opératoire** se compose d'un chirurgien cardiaque avec un cardiologue interventionnel (ou 2 cardiologues interventionnels) sous contrôle sco-pique.

L'intervention est réalisée sous anesthésie générale ou locale : ce choix dépend des centres et du patient. La valve est positionnée à travers la valve aortique native, préalablement dilatée sous contrôle angiographique (figure 1). Elle est déployée par gonflement d'un ballon de dilatation sous stimulation cardiaque rapide à 150-200 bpm grâce à une sonde de stimulation. Deux valves sont actuellement reconnues : la valve française EDWARDS SAPIENS (bovine) et la valve CoreValve (porcine).

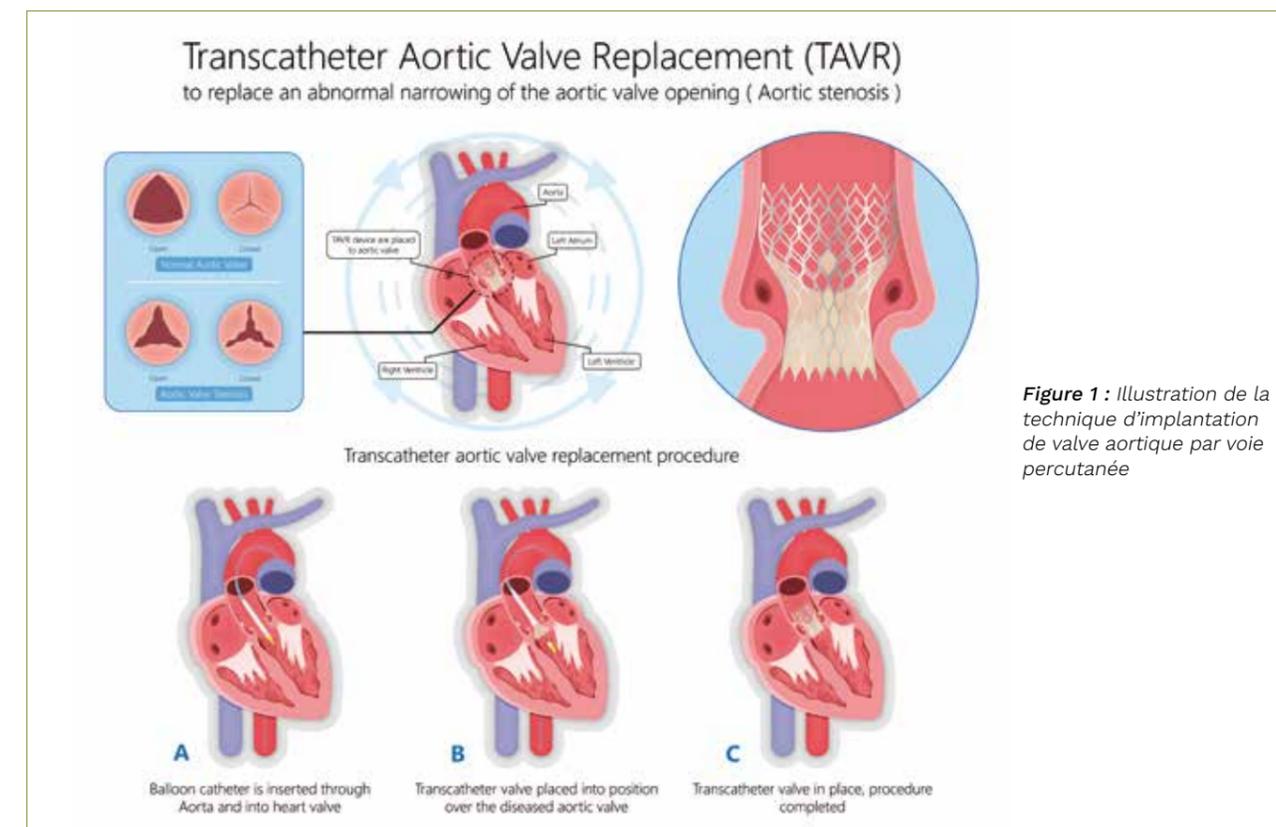


Figure 1 : Illustration de la technique d'implantation de valve aortique par voie percutanée

Complications

Les **troubles de conduction** per ou post procédure sont les principales complications actuelles, bien que rares. Une méta-analyse récente comptabilise un taux de troubles conductifs nécessitant l'implantation d'un pacemaker permanent dans les 24-48h proche de 13 % (5). Si un bloc auriculoventriculaire (BAV) apparaît pendant la procédure, la sonde de stimulation peut être laissée en place jusqu'à l'implantation d'un pacemaker. Parfois, un bloc de branche gauche post procédure apparaît de façon transitoire ou définitive. Le risque de BAV paroxystique est à surveiller pendant la première semaine.

Place du gériatre : concept de « heart team »

Chez la personne âgée, la décision doit être discutée de manière pluridisciplinaire. Le concept de « Heart Team » est au centre des recommandations européennes. L'approche multidisciplinaire est nécessaire et fondée sur le **respect des recommandations** des sociétés savantes, **l'évaluation globale du patient** (comorbidités, préférences) et les **risques et bénéfices à long terme** du traitement choisi (7). Elle se compose au minimum de 3 membres : un cardiologue interventionnel, un cardiologue non-interventionnel

Les accidents vasculaires cérébraux sont de plus en plus rares ; ce risque ne doit pas limiter l'accès à cette technique pour les patients âgés. Ils sont souvent infracliniques, seulement mis en évidence à l'IRM cérébrale (6).

Les complications concernant la voie d'abord vasculaire sont de plus en plus rares (hématome...).

La dilatation/valvuloplastie au ballon n'est quant à elle plus indiquée sauf cas exceptionnel (choc/insuffisance cardiaque réfractaire).

(souvent un spécialiste en échographie cardiaque) et un chirurgien cardiaque. Peuvent se joindre à cette équipe un radiologue, un anesthésiste, un gériatre, le médecin traitant...

Les scores de risque procéduraux classiques sont calculés par l'équipe de cardiologie (STS Score, EuroSCORE 2 (cf. encadré)). Il est toutefois admis que ce score surestime la mortalité opératoire et que ces scores ne doivent pas à eux seuls guider la décision (8).

Important: EuroSCORE II is the current EuroSCORE calculator which should be used to calculate risk for current patients. If you need to calculate the older EuroSCORE I (additive or logistic), please select the appropriate tag above.

Patient-related factors

- age
- gender
- chronic lung disease
- extracardiac ateriopathy
- poor mobility
- previous cardiac surgery
- active endocarditis
- critical preoperative state
- renal impairment
- diabetes on insulin

Cardiac-related factors

- CCS angina class 4
- LV function
- recent MI
- pulmonary hypertension
- NYHA class

Operation-related factors

- surgery on thoracic aorta
- urgency of operation
- weight of operation

EuroSCORE II

0.00 %

Based on the information you have provided... if 100 people with a similar condition had a similar operation, 0 may be expected to die, whereas 100 would be expected to survive. Your EuroSCORE is 0.00.

Euro-SCORE = European System for Cardiac Operative Risk Evaluation version II (9).

L'espérance de vie estimée doit certainement être prise en compte dans la décision. Si l'âge avancé est associé à une mortalité plus élevée, plusieurs études ont montré de bons résultats du TAVI chez des patients de plus de 90 ans, aussi bien en termes de mortalité, de morbidité que de qualité de vie (10).

Pour une évaluation optimale, le gériatre fera appel à l'évaluation gériatrique standardisée, pour déceler des critères de fragilité. Les questions pertinentes à prioriser pourraient être les suivantes (recueil non exhaustif proposé dans la revue « Réalités cardiologiques », octobre 2015).

MITRACLIP

Généralités

Cette technique existe depuis une dizaine d'années. Il s'agit d'une réparation et non d'un remplacement valvulaire. Il s'agit d'une sorte de « pince » qui rapproche les feuillets de la valve, pour une réparation bord à bord de la valve.

Les patients concernés sont :

- Les personnes âgées jugées inopérables ;
- Avec une fuite (insuffisance) d'origine **organique** sur prolapsus de la valve mitrale par rupture de cordage (sur dégénérescence fibroblastique ou maladie de BARLOW) ;
- Ou avec une fuite mitrale dite **secondaire** (anciennement fonctionnelle), qui correspond aux fuites mitrales observées dans certaines cardiopathies dilatées, sous réserve d'un certain nombre de critères échographiques ;
- Symptomatiques (insuffisance cardiaque).

En pratique

Le **bilan** avant MitraClip comprend une Echographie Trans-Œsophagienne (ETO) afin de s'assurer que la technique est faisable et de choisir le type de clip en fonction des paramètres échographiques de l'insuffisance mitrale. Une coronarographie est classiquement réalisée afin de s'assurer de l'absence de lésions coronaires critiques ou très proximales.

L'intervention se réalise sous **anesthésie générale** exclusivement. Il s'agit d'une procédure ETO guidée. Le cathéter est introduit par voie veineuse fémorale. Une fois dans les cavités droites, le cathéter passe dans les cavités gauches par le septum interatrial pour intervenir sur la valve mitrale (figure 2).

Par la suite, une simple anti-agrégation plaquettaire est introduite. Les complications post MitraClip sont rares mais comprennent la déchirure de valve et la migration du clip.

Pour l'instant, la réparation chirurgicale reste le gold standard. La mise en place d'un Mitraclip permet

Le patient est-il à haut risque opératoire ? Quelle est la voie d'abord qui pourra être utilisée ? Quels sont les risques de la procédure ? Le rapport bénéfice/risque est-il favorable ? Quelle sera l'espérance de vie du patient une fois la maladie valvulaire corrigée ? Le patient est-il demandeur ?

L'évaluation gériatrique globale permet donc d'identifier les patients âgés les plus vulnérables et préciser ainsi, en complément aux scores spécifiques (STS et euroSCORE), le profil de risque des candidats à un TAVI.

Le résultat est jugé comme étant satisfaisant si la correction même partielle permet d'améliorer les symptômes.

Deux études récentes ont analysé cette technique et son efficacité dans la fuite mitrale secondaire : l'étude COAPT (américaine) et l'étude MITRA-FR (française) (11). Les résultats de l'étude MITRA-FR sont neutres, l'étude COAPT à l'inverse est positive pour des patients bien sélectionnés.

Le critère de sélection des patients qui semble le plus important correspond à une insuffisance cardiaque peu avancée (fraction d'éjection du ventricule gauche modérément altérée, ventricule gauche modérément dilaté).

tout de même à certains patients que l'on ne peut pas opérer d'avoir une correction partielle de leur fuite.

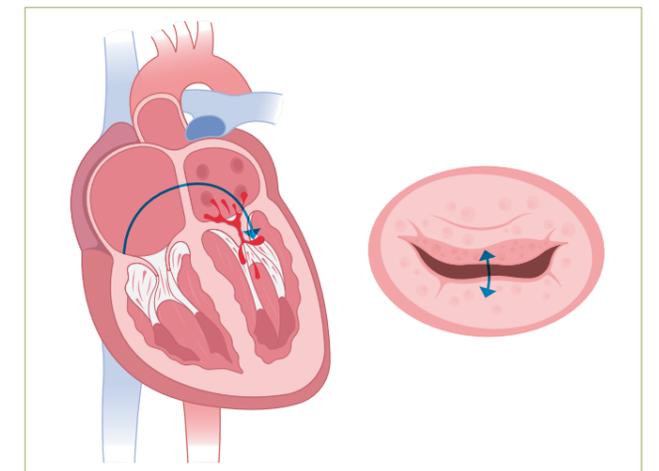


Figure 2 : Procédure illustrée avec rapprochement des feuillets de la valve mitrale

Perspectives

D'autres techniques sont amenées à se développer.

Le TRICLIP est un système de correction de la fuite tricuspide par voie percutanée.

Le TVMR (*Transcatheter Mitral Valve Replacement*) est une prothèse de remplacement valvulaire mitral. Les technologies de TVMR sont différentes selon

la cible anatomique visée. On peut citer plusieurs techniques selon le site de réparation (12) :

- ➔ **Feuillets** : réparation bord à bord de la valve mitrale (MitraClip) ;
- ➔ **Anneau** : annuloplastie directe ou indirecte ;
- ➔ **Corde** : implantation cordale percutané.

Conclusion

Le TAVI, développé depuis une vingtaine d'années, est devenu le traitement de référence du rétrécissement aortique serré chez la personne âgée. Le MITRACLIP nécessite d'être plus étudié pour en conclure un bénéfice net dans la population âgée et fragile.

L'évaluation gériatrique permet d'identifier les syndromes gériatriques et les patients fragiles. Le partenariat gériatre-cardiologue permet de contribuer à améliorer l'identification des patients âgés susceptibles de tirer le plus de bénéfices d'un remplacement valvulaire.

La « heart-team » décrite dans les recommandations européennes et américaines est étoffée par la présence des gériatres. Ce concept illustre le partenariat toujours plus ténu entre gériatre et « spécialistes d'organe ».

En ajustant les possibilités d'intervention sur nos patients âgés, la cardiologie interventionnelle pousse les gériatres à étendre et affiner leurs connaissances pour permettre une décision adaptée au patient. Car pour résoudre un problème cardiaque, replacer le patient au cœur de la décision est bien le minimum à faire !

Dr Sophie MASSART
Gériatre, CH de Douai

Dr Bertrand BOUTIE
Cardiologue, CH de Lens
Pour l'association des Jeunes Gériatres

Références

1. Carabello BA, Paulus WJ. Aortic stenosis. *The Lancet*. 14 mars 2009;373(9667):956-66.
2. Leon MB, Smith CR, Mack M, Miller DC, Moses JW, Svensson LG, et al. Transcatheter Aortic-Valve Implantation for Aortic Stenosis in Patients Who Cannot Undergo Surgery. *N Engl J Med*. 21 oct 2010;363(17):1597-607.
3. Guggiari C, Locca D, Smith C, Monney P, Vogt P, Büla C. Évaluation gériatrique des patients âgés candidats à un remplacement valvulaire aortique percutané.
4. Amonn K, Stortecky S, Brinks H, Gahl B, Windecker S, Wenaweser P, et al. Quality of life in high-risk patients: comparison of transcatheter aortic valve implantation with surgical aortic valve replacement. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2013;43(1):34-42.
5. Khatri PJ, Webb JG, Rodes-Cabau J, Fremes SE, Ruel M, Lau K, et al. Adverse effects associated with transcatheter aortic valve implantation: a meta-analysis of contemporary studies. In: Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet] [Internet]. Centre for Reviews and Dissemination (UK); 2013 [cité 30 avr 2023]. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK115791/>
6. Kahlert P, Knipp SC, Schlamann M, Thielmann M, Al-Rashid F, Weber M, et al. Silent and Apparent Cerebral Ischemia After Percutaneous Transfemoral Aortic Valve Implantation. *Circulation*. 23 févr 2010;121(7):870-8.
7. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, De Bonis M, Hamm C, Holm PJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J*. 21 sept 2017;38(36):2739-91.
8. Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC), European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, Antunes MJ, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012). *Eur Heart J*. oct 2012;33(19):2451-96.
9. Nashef SAM, Roques F, Sharples LD, Nilsson J, Smith C, Goldstone AR, et al. EuroSCORE II†. *Eur J Cardiothorac Surg*. 1 avr 2012;41(4):734-45.
10. Sedrakyan A, Vaccarino V, Paltiel AD, Elefteriades JA, Mattera JA, Roumanis SA, et al. Age does not limit quality of life improvement in cardiac valve surgery. *J Am Coll Cardiol*. 1 oct 2003;42(7):1208-14.
11. Pibarot P, Delgado V, Bax JJ. MITRA-FR vs. COAPT: lessons from two trials with diametrically opposed results. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. juin 2019;20(6):620-4.
12. De Backer O, Piazza N, Banai S, Lutter G, Maisano F, Herrmann HC, et al. Percutaneous transcatheter mitral valve replacement: An overview of devices in preclinical and early clinical evaluation. *Circ Cardiovasc Interv*. 2014;7(3):400-9.



UNE FILIÈRE CARDIO-GÉRIATRIQUE AU CENTRE HOSPITALIER DE DOUAI

**Depuis Mai 2021, une filière cardio-gériatrique a vu le jour au CH de Douai (CHD).
On détaillera ici comment ce projet est né, quel en est l'objectif et comment l'unité fonctionne en 2023.**

L'idée

Il est évident que nous rencontrons tous la problématique du patient âgé en décompensation cardiaque dans notre quotidien. L'insuffisance cardiaque aiguë (ICA) est un motif fréquent d'hospitalisation. La moitié des patients ont plus de 75 ans et 20 % d'entre eux ont plus de 85 ans (1, 2). De plus, la fragilité gériatrique est associée à une augmentation du risque de décès par maladies cardiovasculaires (3).

Au Centre Hospitalier de Douai, avant la création de l'unité de cardio-gériatrie, le patient âgé hospitalisé en cardiologie, notamment pour ICA, était uniquement pris en charge par le cardiologue. L'équipe mobile de gériatrie (EMG) pouvait intervenir sur sollicitation du cardiologue.

En 2019, l'EMG a rencontré 90 patients, la moitié d'entre eux étaient hospitalisés pour une ICA. Les principaux motifs d'appel concernaient la prise de décision thérapeutique (pour une procédure type TAVI, MitraClip, coronarographie, mise en place de

Pacemaker/défibrillateur, introduction d'une anti-coagulation curative), l'orientation des patients à la sortie, les syndromes confusionnels.

Le taux de suivi global des recommandations faites par l'EMG pour ces patients atteignait 72 %, avec notamment un taux de suivi de 100 % concernant les recommandations en bilan pré-TAVI.

La collaboration gériatre-cardiologue était déjà forte au CHD devant les besoins grandissants de cette population âgée. En discutant avec les cardiologues de notre hôpital, une réelle prise de conscience s'était opérée pour améliorer les soins apportés aux patients âgés atteints de maladies cardiovasculaires.

Naturellement, l'intérêt de la présence d'un gériatre à temps plein au sein du service de cardiologie, sur le même modèle du « shared-care » en orthogériatrie, ne faisait aucun doute. Cette volonté était partagée par les gériatres mais aussi par les cardiologues.

Les objectifs et bénéfices attendus

L'objectif premier est d'améliorer la prise en soin de ces patients et de limiter les complications en cascade. Les résultats attendus sont d'abord une fluidification du parcours du patient et une diminution des complications au cours de l'hospitalisation, afin d'éviter une réhospitalisation précoce.

Au quotidien, les compétences sont mutualisées.

La culture gériatrique est diffusée grâce à de courtes sessions de formation pour les soignants du service, afin de sensibiliser et améliorer la prise en charge spécifique des patients âgés.

Le gériatre acquiert également une compétence cardiologique qu'il peut étendre et utiliser directement auprès des patients hospitalisés dans un service de court séjour gériatrique ou de soins de suite et de réadaptation.

Des travaux sont en cours pour analyser les premiers mois de fonctionnement de l'unité et la collaboration gériatre-cardiologue.

La coopération multidisciplinaire vise à s'étendre : au CHD, la mise en place d'une conciliation médicamenteuse avec l'équipe de pharmacie est en cours d'organisation.

Le fonctionnement

Au sein du service

D'abord, une fiche projet et une charte de fonctionnement ont été écrites conjointement par les gériatres et les cardiologues, validées par les chefs de services concernés. Le projet a ensuite été présenté et validé par les instances.

Les rôles du gériatre et du cardiologue sont clairement définis afin d'éviter toute redondance ou manquement de prise en charge. Une UF médicale cardio-gériatrie a été créée.

Depuis mai 2021 et de manière plus pérenne depuis septembre 2022 (COVID oblige), un gériatre temps plein travaille au sein même du service de cardiologie, pour un total de 12 lits (ceux-ci étant dispersés dans le service).

L'expertise gériatrique est associée à la prise en charge cardiologique ; le patient est pris en charge de façon conjointe par les deux spécialistes (gériatre et cardiologue).

Les prescriptions sont réalisées par les praticiens prenant en charge le patient.

L'avis cardiologique doit être présent dès l'admission du patient. Un staff commun (pour tous les patients du service) a lieu 2 fois par semaine, en présence des infirmières, aides-soignantes et cadre du service.

L'orientation du patient dès les urgences peut se faire par le cardiologue de garde et/ou le gériatre d'astreinte.

Les patients pris en charge actuellement sont :

- Agés de 75 ans et plus ;
- Polypathologiques, présentant au moins 1 facteur de fragilité gériatrique ;
- Hospitalisés en cardiologie toutes causes confondues.

La sortie du patient est décidée par les deux spécialistes, le courrier est rédigé par le gériatre.

L'équipe est pluridisciplinaire, ce qui permet au patient de rencontrer diététicien, ergothérapeute, kinésithérapeute et assistance sociale.

Le gériatre intervient quotidiennement, au lit du patient, celui-ci bénéficiant au cours de son séjour d'une évaluation gériatrique adaptée à ses problématiques. Les syndromes gériatriques sont repérés, prévenus et pris en charge, tout comme les comorbidités associées.

Le traitement médicamenteux est analysé et discuté avec les cardiologues afin de limiter les prescriptions médicamenteuses inappropriées.

Le sujet âgé peut être facilement orienté vers la filière gériatrique si besoin.

Création de la filière cardio-gériatrique

Parallèlement, un autre partenariat a été créé pour faire expertiser par les gériatres tous les patients en attente d'un remplacement valvulaire aortique percutané ou d'un MitraClip. Le patient est adressé à la consultation cardio-gériatrique par le cardiologue, puis en hôpital de jour (HDJ) pour un bilan gériatrique plus exhaustif. Le patient est également revu après l'intervention.

Si besoin, la cure de fer par *FERINJECT*® après dépistage de la carence martiale peut être organisée en HDJ.

Par extension, des consultations cardiogériatriques ont vu le jour, les patients pouvant être directement adressés par les cardiologues de la ville pour des motifs variés.

Dr Justine TRISTRAM

Gériatre

Service de cardio-gériatrie – Centre Hospitalier de Douai
Pour l'Association des Jeunes Gériatres

En conclusion, cette filière répond à un vrai besoin pour les patients mais aussi pour les soignants médicaux et paramédicaux. Par l'échange et la complémentarité, cette coopération améliore le parcours des patients âgés.

Références

1. Labranche et al. - 2016 - Réduction des réhospitalisations pour décompensation.pdf.
2. Lippi G, Sanchis-Gomar F. Global epidemiology and future trends of heart failure. AME Medical Journal. 25 juin 2020. Disponible sur : <https://amj.amegroups.com/article/view/5475>
3. Veronese N, Cereda E, Stubbs B, Solmi M, Luchini C, Manzato E, et al. Risk of cardiovascular disease morbidity and mortality in frail and pre-frail older adults: results from a meta-analysis and exploratory meta-regression analysis. Ageing Res Rev. mai 2017;35:63-73

FICHE MÉTIER

CONSEILLER ASSURANCE MALADIE POUR LE PRADO

Créé en 2010 par l'Assurance Maladie, le dispositif PRADO ne semble pas toujours connu des équipes médicales, des patients et des professionnels. L'équipe de la Gazette a posé des questions à une des responsables d'unité PRADO.

Bonjour, pouvez-vous vous présenter ?

Bonjour, je suis Josiane Duchier, responsable de l'unité PRADO à la Direction Accompagnement des Offreurs de soins et Régulation (DAOR) au sein de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) du département du Rhône.

Qu'est-ce que le PRADO ?

Le PRADO est l'acronyme de **Programme de Retour A Domicile**. C'est un dispositif de l'Assurance Maladie faisant le lien entre l'hôpital et le domicile. Il sert à anticiper les **besoins en soins** d'un patient à la sortie d'une hospitalisation. L'objectif est de permettre un meilleur suivi, rassurer les équipes hospitalières ainsi que les patients et leur famille, raccourcir la durée de séjour en évitant « le temps de mettre en place... » et éviter des hospitalisations inutiles en soins de suite et de réadaptation.

Il faut préciser qu'il existe plusieurs programmes PRADO :

- ➔ Le programme **CHIRURGIE** : s'adresse à tous les patients hospitalisés en chirurgie qui retournent directement à domicile. Ce programme a vu le jour avec les filières orthopédiques mais s'applique désormais à tout type de chirurgie.

- ➔ Le programme **PATHOLOGIES CHRONIQUES** : se décline lui-même en 3 sous-programmes : INSUFFISANCE CARDIAQUE, AVC et BPCO, selon la problématique du patient ;
- ➔ Le programme **PERSONNE AGÉE** pour les personnes de plus de 75 ans ;
- ➔ Le programme **MATERNITÉ** pour les femmes ayant accouché sans complication mais qui n'est plus en cours dans le Rhône depuis 2021.

Comment se passe concrètement une prise en charge par le PRADO ?

La sollicitation PRADO se fait par l'équipe médicale dans des établissements conventionnés avec la CPAM. L'équipe envoie une demande par mail ou par ViaTrajectoire pour un patient qui retourne à domicile et qui a des besoins en soins. Un conseiller de l'Assurance Maladie (CAM) s'occupe de recueillir la demande et de la confier à un de ses collègues dans la même journée. Ce conseiller contacte l'équipe médicale hospitalière pour recueillir les informations administratives et le type de professionnels nécessaires (infirmier, kinésithérapeute, médecin généraliste, médecin spécialiste...). Le CAM appelle ensuite le patient pour **s'assurer de son adhésion au dispositif** et vérifier si certains soignants sont

déjà en place ou si le patient a des ressources préférentielles. Par exemple s'il connaît déjà un infirmier près de chez lui ou a déjà vu tel spécialiste... Si le patient accepte le dispositif, le CAM contacte les professionnels de santé enregistrés auprès de l'annuaire santé (professionnels conventionnés avec l'Assurance Maladie) pour leur demander d'intervenir et il prend rendez-vous pour le patient. Le CAM appellera le lendemain du rendez-vous pour s'assurer que le suivi a été réellement réalisé. La prise en charge s'arrête le plus souvent au bout de 2 mois quand les rendez-vous ont été honorés. L'arrêt est parfois plus rapide pour les post-chirurgie au bout de 2 semaines environ.

Je ne vous cache pas que trouver certains professionnels de santé est parfois extrêmement difficile et actuellement 1 contact sur 10 n'aboutit pas faute de ressources à proximité du patient.

Y a-t-il des critères d'admission particuliers ?

Les critères d'admissions sont :

- Être majeur ;
- Être éligible administrativement (droits ouverts, ...) ;
- Répondre aux conditions d'éligibilité médicale.

L'autre condition indispensable à l'intervention du CAM est l'adhésion du patient au programme et donc son accord pour la prise des rendez-vous et le suivi téléphonique.

Ce numéro de la Gazette s'intéresse particulièrement aux pathologies cardiovasculaires du sujet âgé. Pouvez-vous nous détailler le programme PERSONNE AGÉE et celui de l'INSUFFISANCE CARDIAQUE ?

Le programme PERSONNE AGÉE s'adresse à toute personne de plus de 75 ans quelles que soient ses pathologies. Les profils sont assez hétérogènes. Nous demandons souvent de prescrire un bilan de soins infirmiers qui permettra d'adapter les besoins. N'oublions pas que le PRADO concerne toujours des besoins en soins. Le CAM ne va pas gérer des demandes d'aides à domicile, de portage de repas... En revanche si la situation le nécessite (situation d'isolement ou de fragilité par exemple), nous pouvons,

avec l'accord du patient, contacter la CARSAT (Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé) pour apporter un soutien supplémentaire.

Le programme INSUFFISANCE CARDIAQUE concerne les patients hospitalisés pour une décompensation cardiaque. Il est plus codifié et comprend l'intervention de 3 professionnels de santé :

- 1/ Mise en place d'un suivi infirmier hebdomadaire pour la surveillance des constantes (poids, TA, pouls, ...), et des conseils d'éducation thérapeutique pour mieux gérer la maladie à l'aide d'un carnet de suivi élaboré par l'Assurance Maladie.
- 2/ Consultation avec le médecin traitant dans les 7 jours.
- 3/ Consultation auprès d'un cardiologue dans les 2 mois.

Ce programme suit les recommandations de la Haute Autorité de Santé.

Les autres programmes PATHOLOGIES CHRONIQUES sont sensiblement organisés de la même façon mais la consultation spécialisée sera prévue auprès d'un pneumologue dans le programme BPCO et auprès d'un neurologue dans le programme AVC.

Le dispositif est-il national ? Tout le monde peut-il le solliciter ?

Le dispositif est national et fonctionne quel que soit le lieu d'habitation du patient. La CPAM qui s'occupera du PRADO sera celle du département où la personne est hospitalisée. Si le patient vit à Nantes mais a été hospitalisé lors de vacances à Lyon, ce sera bien la CPAM69 qui gèrera les professionnels à solliciter en Loire-Atlantique. Pour solliciter le PRADO, il faut que l'établissement ait signé une convention avec la CPAM. Puis, les équipes PRADO se déplacent dans les services des établissements pour présenter les différents programmes et être ainsi sollicités. La politique actuelle est de développer les PRADO dans les établissements déjà conventionnés afin d'accompagner le plus de patients possibles.

Pour vous donner un chiffre, sur l'année 2022, 2450 patients ont pu bénéficier d'un suivi PRADO sur le département du Rhône.

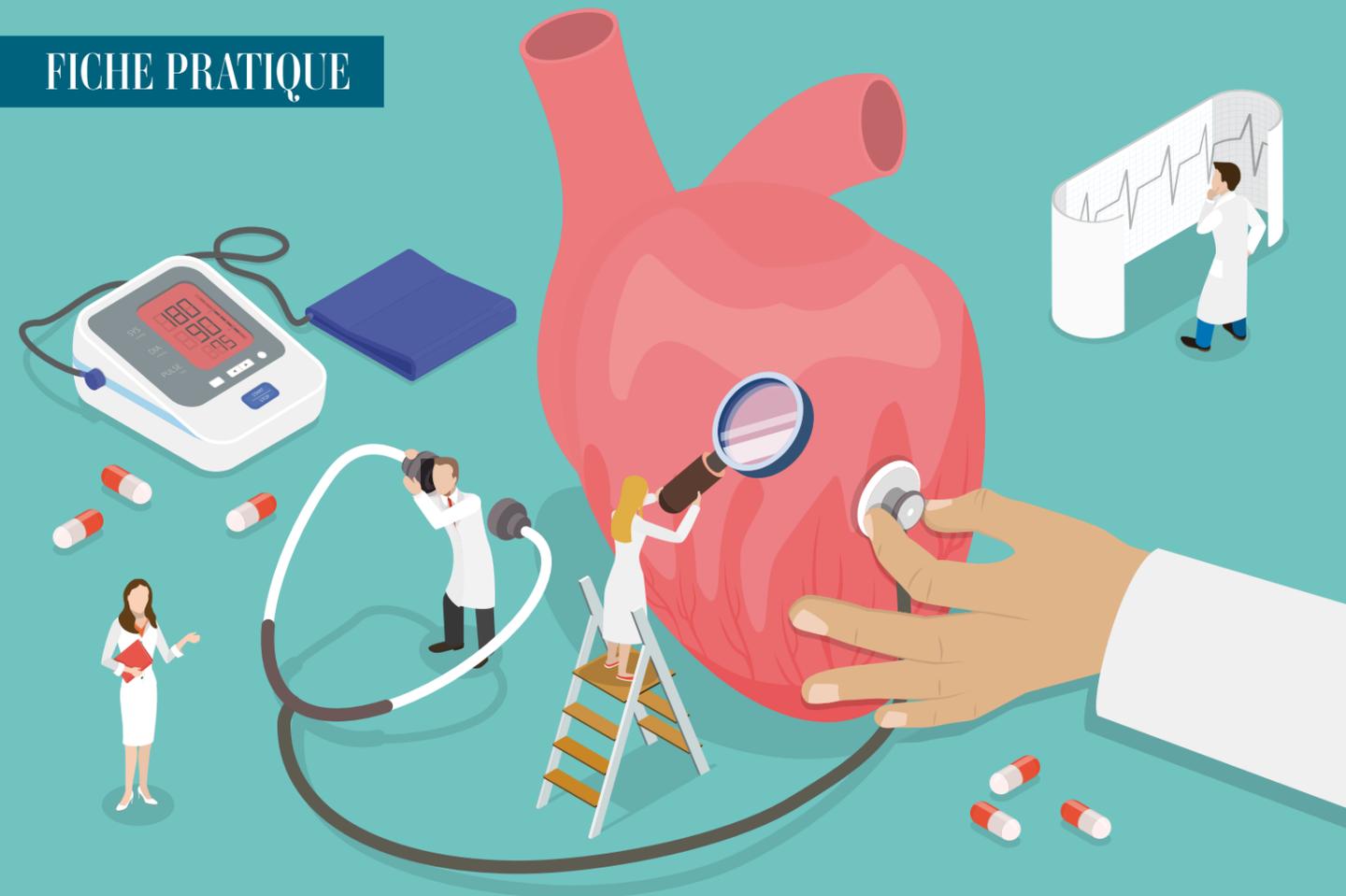


Pour en savoir plus : <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/services-patients/prado>

Josiane DUCHER

Responsable de l'unité PRADO au sein de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) du département du Rhône
Pour l'Association des Jeunes Gériatres

FICHE PRATIQUE



INSUFFISANCE CARDIAQUE AIGUË

Vous êtes appelé pour une dyspnée chez un patient : ça crépite dans les poumons, le patient expectore de la mousse rosée, et c'est plein d'œdèmes => vous venez de diagnostiquer une insuffisance cardiaque aiguë ! Mais quoi faire ? Cette fiche pratique est là pour vous rappeler les réflexes à avoir pour bien gérer cet épisode aigu et le suivi du patient.

Mise en condition

GARDE VEINE

ex. : 250 ml de G5 /24h +

HÉPARINE PRÉVENTIVE

si patient pas anticoagulé

ECG

« LA PANCARTE » = votre meilleur ami – rechercher des signes de gravité

TA, FC, FR, saturation, T°, idée de diurèse (oligurique/anurique ?) – pas de nécessité de pose de sonde urinaire à demeure sauf si rétention aiguë d'urine

Vérification clinique

Antécédent cardiaque :

Insuffisance cardiaque connue ?
Valvulopathie ?
Cardiopathie ischémique ?
Notion d'une FEVG ? HTAP ?

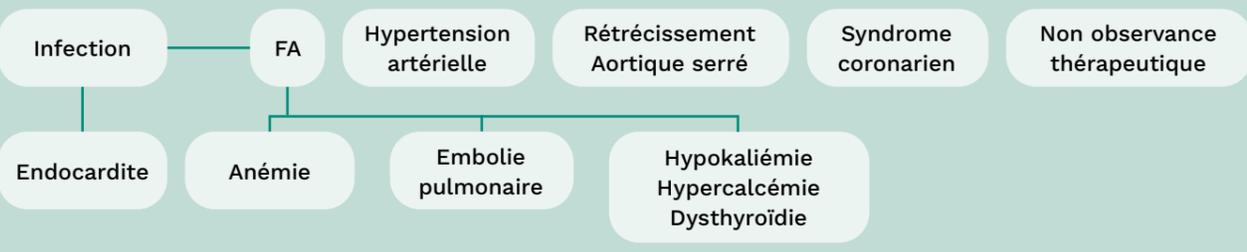
Pace maker (PM) ou défibrillateur ?

Si PM : dépendant à ECG ?
Bêta-bloquants ne seront pas utiles

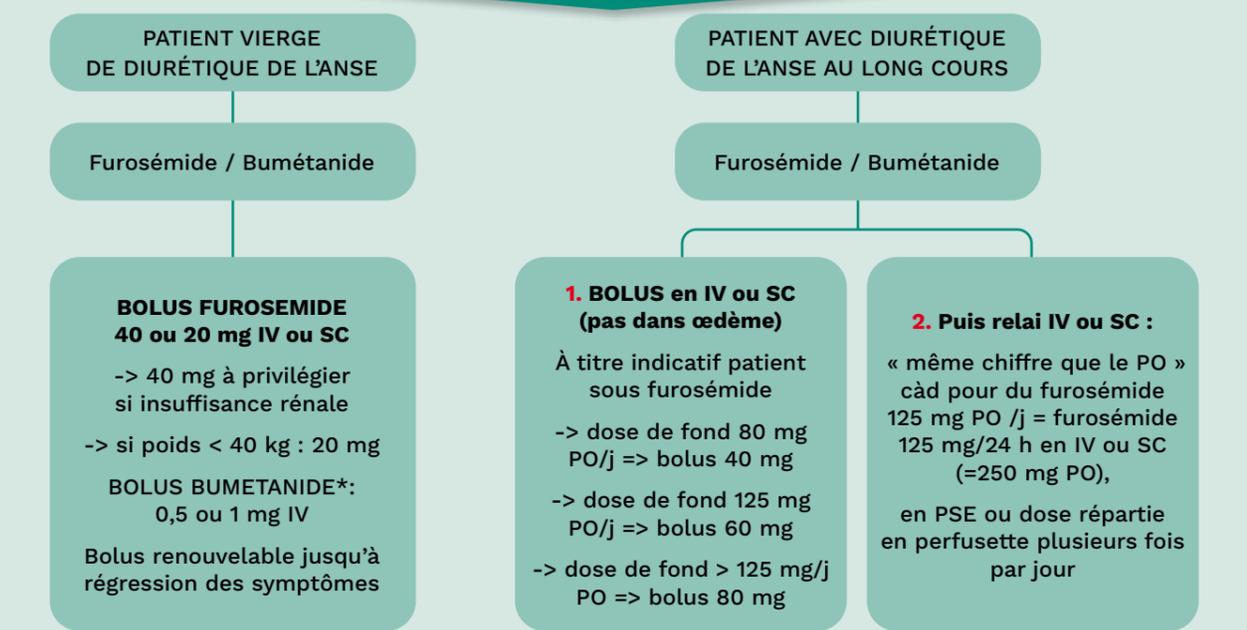
POIDS habituel de forme

Traquer le trigger !

Votre adage : « Un cœur ne passe pas en insuffisance cardiaque aiguë sans raison »

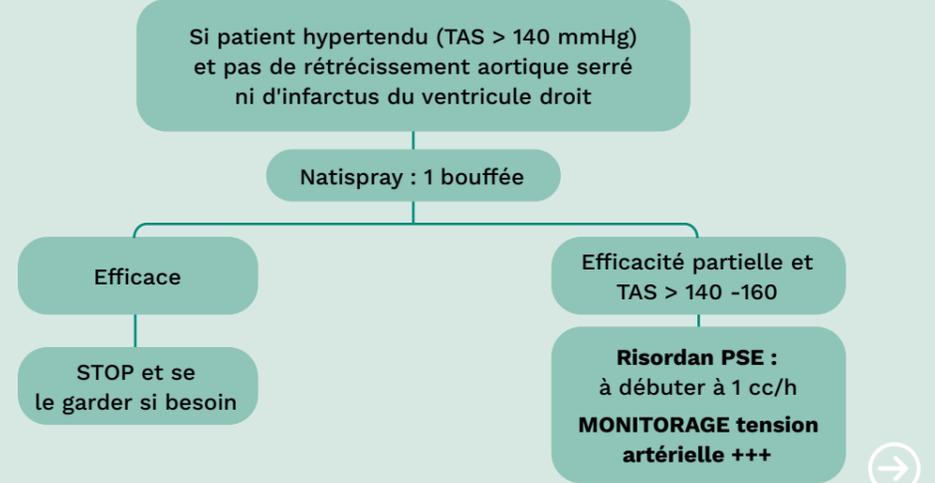


PEC initiale de la SURCHARGE VOLÉMIQUE



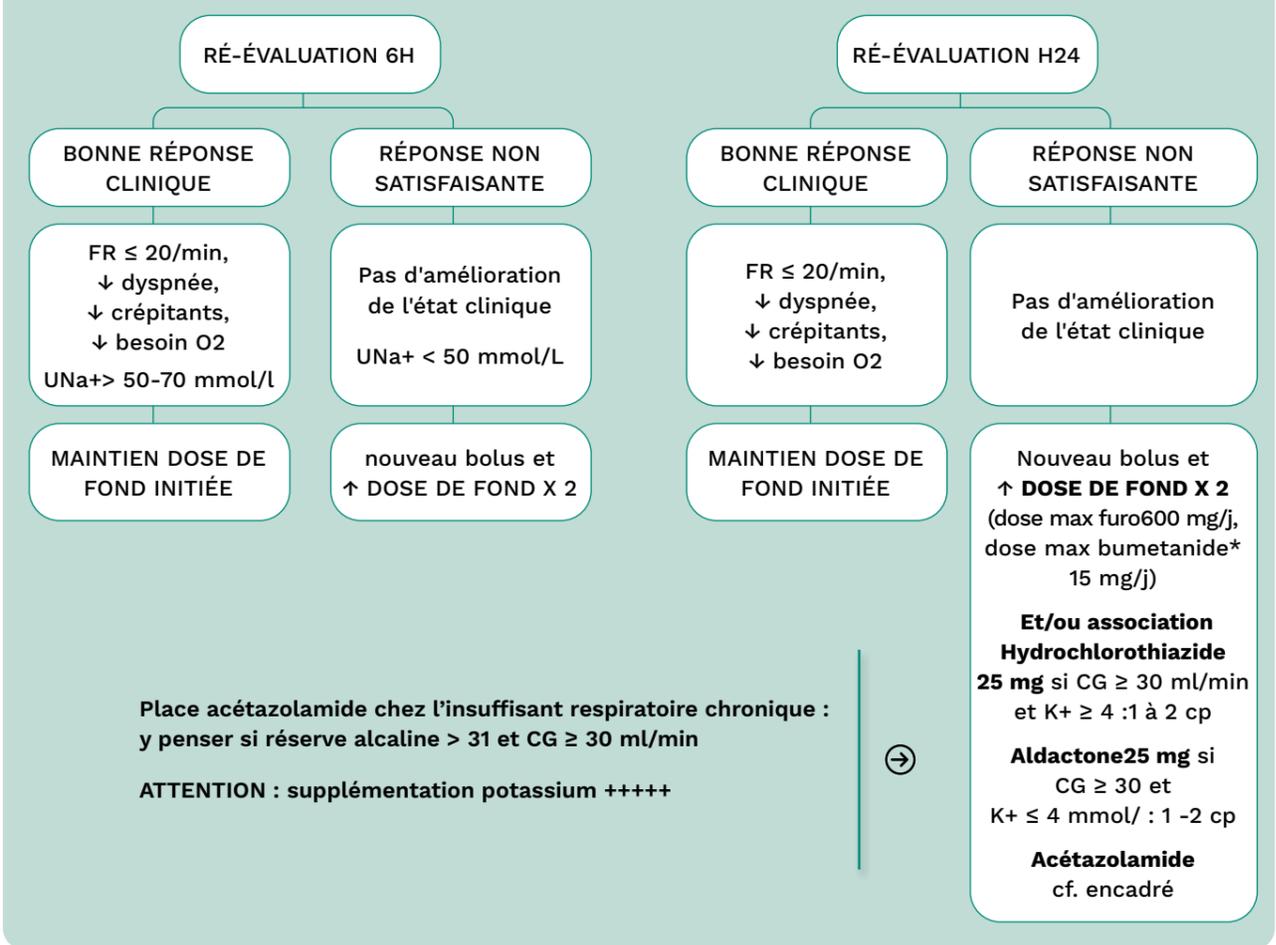
SUPPLÉMENTATION POTASSIQUE : objectif K+ = 4 mmol/L
SI VVP et CKD-EPI > 10 ml/min SOLUDACTONE 200 mg en IV + SULFATE DE Mg2+ 1 à 2g/j (24-48h)

* Bumétanide 1 mg PO = Furosémide PO 40 mg ; 1 mg de burinex PO = 1 mg de burinex IV
Furosémide et bumétanide injectables : à diluer dans du NaCl 0.9 % (pas de glucosé : cristallisation du produit).
 PEC : prise en charge, IV : intra veineux, SC : sous cutané, PO : per os, PSE : pousse seringue électrique.



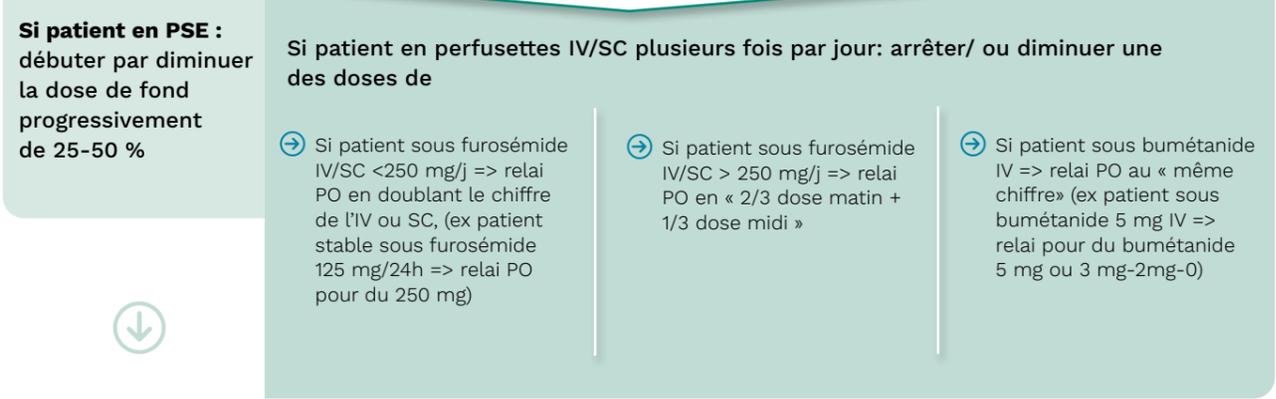
Réévaluation

- ➔ Clinique
 - ➔ Indicateur de réponse aux diurétiques de l'anse : excrétion de sodium urinaire (UNa+) :
 - Penser à demander au patient de vidanger la vessie avant l'injection de diurétique de l'anse,
 - UNa+ à réaliser à H2 du début du traitement sur échantillon urinaire (pas besoin de sonder le patient).
- Réponse aux diurétiques satisfaisante pour UNa+ à H2 > 50-70 mmol/L (ESC 2021) (1)



Quand envisager le relai par voie orale ?

Quand au moins 48 h sans augmentation de dose de diurétique de l'anse et POIDS STABLE





Suivi du patient en insuffisance cardiaque aiguë

JOUR J de la décompensation cardiaque aiguë

- NFS, CRP
- Ionogramme, calcium
- CRP
- D dimères, NT pro BNP/BNP
- Troponine
- En fonction : prélèvements infectieux, RAI – bilan d'anémie
- V Scan si possible

J +1

- Lonogramme au minimum
- POIDS
- V scan voire une ETT
- Diurèse : conservée, augmentée, diminuée SANS SONDER LE PATIENT

Tous les 2-3 jours (à adapter en fonction de la clinique et de chaque patient)

- Ionogramme au minimum
- lono urinaire si possible (NATRIURESE)
- POIDS
- V scan
- Diurèse : conservée, augmentée, diminuée SANS SONDER LE PATIENT

48 heures avant la sortie

- Programmer RDV rapide avec cardiologue traitant
- Se référer à la check list
- Optimisation du traitement de fond de l'insuffisance cardiaque
- POIDS DE SORTIE

Les diurétiques de l'anse, c'est magique pour le traitement de la phase hypervolémique mais ce n'est qu'un bout du chemin de la prise en charge du traitement de l'insuffisance cardiaque. Il est important d'optimiser le traitement de fond d'un insuffisant cardiaque chronique.



Check list de sortie

1. Poids de sortie = poids de référence pour le médecin traitant, les infirmiers, le cardiologue et le patient !
2. RDV avec CARDIOLOGUE TRAITANT si possible dans les 2 semaines
3. Selon les centres : télésuivi, hôpital de jour, sortie encadrée par la Sécurité Sociale (Prado insuffisance cardiaque : ameli.fr)
4. Ordonnance pour surveillance poids toutes les 48-72h
 - Si prise de 2kg ou plus = ALERTE MÉDECIN pour hausse diurétique.
 - ÉDUCATION patient + entourage.
 - Conduite à tenir si canicule, diarrhée, fièvre, vomissement = ALERTE médecin traitant pour révision du traitement de fond (diminution diurétique, IEC/ARAI...).
5. Optimisation du traitement de fond de l'insuffisance cardiaque chronique : **RÈGLE d'OR**
 - Après vérification des contre-indications, et sous surveillance de la tolérance clinique + biologique (créatinine plasmatique + Na+/K+).
 - Insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (ICFER) : **penser aux 4 fantastiques** : IEC, bêta bloquant, diurétiques épargneurs de potassium, inhibiteurs de la SGLT 2 – ESC 2021 (Sacubitril/valsartan en remplacement IEC en accord avec cardiologue traitant, de manipulation plus délicate chez la personne âgée sortant d'une phase d'hypervolémie récente).
 - Insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée (ICFep) : traitement des comorbidités cardio-vasculaires + inhibiteur SGLT2 (ESC 2021).

6. Dépistage ANÉMIE ET CARENCE MARTIALE

- Anémie souvent mixte chez la personne âgée : B12, B9, et ferritine + CST, rein (CG / CKD-EPI)
- Si ferritine < 100 ug/L ou entre 100 et 300 avec CST < 20 % = indication à supplémentation martiale IV en HDJ ou en fin d'hospitalisation quand patient stable – euvoémique et non inflammatoire (ESC 2021)
- Si patient inflammatoire en sortie d'hospitalisation : prévoir une ordonnance pour un bilan à 1 mois pour une supplémentation à distance

7. STATUT VACCINAL : grippe, pneumocoque, COVID, dTP-coqueluche

8. DENTS : prévention endocardite

9. Nutrition – LUTTE CONTRE LA SARCOPÉNIE

- BOUGER MANGER !
- Pas de régime sans sel strict – hyposodé si vraiment nécessaire
- Attention aux sels de régime achetés en pharmacie qui sont riches en potassium
- Attention aux eaux riches en sel (St Yorre®, Vichy Célestin®, Rozana®)
- Attention aux plats préparés du commerce riches en sel et... tout de même, attention aux huîtres !

10. SUIVI CARDIOLOGIQUE : annuel ou bi annuel – rythme défini par le cardiologue

11. Patient sous amiodarone :

- TSH de contrôle à 1 mois de l'instauration puis tous les 6 mois
- Surveillance du QT corrigé (cut-off ≥ 500 ms)
- Attention aux associations avec des médicaments allongeant le QTc : macrolides, fluoroquinolones, inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, neuroleptiques, anti émétiques
- Si le patient est insuffisant respiratoire : discussion de la balance bénéfices/risques avec le pneumologue

12. Patient sous digoxine

- Digoxinémie tous les 6 mois (consensus d'experts), et à chaque épisode aigu d'insuffisance rénale et/ou cardiaque
- Contre-indication à la digoxine en cas d'hypokaliémie et/ou hypercalcémie
- À savoir : C'est le seul anti-arythmique possible par voie sous-cutanée

Les questions fréquentes !

NT-pro BNP / BNP – les nuances

- ➔ Si « normal » chez l'obèse = faussement rassurant ;
- ➔ Augmentent avec l'âge ;
- ➔ Augmentent chez l'insuffisant rénal (Dès un DFG estimé par Cockcroft & Gault < 50 ml/min), en cas de BPCO, d'AVC ou de sepsis ;
- ➔ Intérêt clinique : pour les insuffisants cardiaques chroniques pour une comparaison à la valeur à l'état d'équilibre (encore faut-il en avoir une disponible !).

Gestion du bêta-bloquant lors d'une poussée d'insuffisance cardiaque aiguë

- ➔ Si la dose de bêta-bloquant est maximale en traitement de fond : diminution de moitié.

Prévention anti-thrombotique

- ➔ Insuffisance cardiaque aiguë sans anticoagulation curative au long cours = héparinothérapie préventive (si pas de contre-indication).

Hyponatrémie et insuffisance cardiaque aiguë

- ➔ Si hyponatrémie sous diurétique de l'anse = insuffisance cardiaque aiguë non contrôlée ?
- ➔ Se méfier des SIADH iatrogènes (inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, benzodiazépines, inhibiteurs de la pompe à protons...).

Diurétiques autres que les diurétiques de l'anse (hydrochlorothiazide, inhibiteur de l'anhydrase carbonique, épargneurs de potassium) : renforcent l'activité des diurétiques de l'anse (2) (3) (4) (5), activité diurétique plus faible que les diurétiques de l'anse, sont pourvoyeurs d'hyponatrémie.

Syndrome cardio-rénal

Qui décompense en 1^{er} ? L'échographie portable au lit du malade est aidante pour estimer une volémie ou alors les cardiologues avec une échographie cardiaque.

Type	Qui décompense en 1 ^{er} ?	Répercussion sur ?
1	Cœur aigu	Rein aigu
2	Cœur chronique primitif	Rein chronique
3	Rein aigu	Cœur aigu
4	Rein chronique primitif	Cœur chronique (ICC, coronaropathie, FA)
5	Maladies de système (amylose, cirrhose, sepsis...)	Rein + cœur

Cas particulier : FA RAPIDE ET INSUFFISANCE CARDIAQUE

ANTICOAGULATION CURATIVE
(si pas de contre-indication)

↓

GÉRER LA PHASE CONGESTIVE -
HYPERVOLÉMIE

↓

BÉTA-BLOQUANT (inotrope négatif)

FEVG normale : CARDENSIEL 5 mg	FEVG altérée (<40 %) et FC ≥ 110 bpm : CARDENSIEL 2,5 mg
--------------------------------------	---

↓

DIGOXINE si bêta-bloquants
ne suffisent pas

Inotrope positif donc que pour une durée courte	Vérification K ⁺ et Ca ²⁺	½ à 1 ampoule en IVL ou SCL
---	---	-----------------------------

↓

AMIODARONE

Inotrope négatif mais risque allongement QTc	durée courte si FA mal tolérée
--	--------------------------------

Médicaments	Administration IV	Doses orales usuelles au long cours	Contre-indications
Bisoprolol	Non disponible	1.25 – 20 mg/j	Poussée d'insuffisance cardiaque aiguë non contrôlée Bronchospasme sévère
Atenolol		25 – 10 mg/j	
Nebivolol		2.5 – 10 mg/j	
Carvedilol		3.125 – 50 mg *2/j	
Digoxine	0.5 mg IV bolus Puis : 0.75 à 1.5 mg IV répatis en plusieurs doses sur 24h	0.0625 – 0.25 mg /j	Hypokaliémie, hypercalcémie Adaptation doses chez l'insuffisant rénal (marge thérapeutique étroite => dosage plasmatic)
Amiodarone		200 mg /j après charge IV Si tentative de réduction orale : 3*200 mg/j pendant 4 semaines puis 200 mg/j	Dysthyroïdie

Extrait des ESC 2021 (1)

Dr Aurélie LAFARGUE
PH Pôle de Gériatrie CHU de Bordeaux
Pour l'Association des Jeunes Gériatres

Références

1. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 21 sept 2021;42(36):3599-726.
2. Jentzer JC, DeWald TA, Hernandez AF. Combination of loop diuretics with thiazide-type diuretics in heart failure. J Am Coll Cardiol. 2 nov 2010;56(19):1527-34.
3. Oster JR, Epstein M, Smoller S. Combined therapy with thiazide-type and loop diuretic agents for resistant sodium retention. Ann Intern Med. sept 1983;99(3):405-6.
4. Faris R, Flather M, Purcell H, Henein M, Poole-Wilson P, Coats A. Current evidence supporting the role of diuretics in heart failure: a meta analysis of randomised controlled trials. Int J Cardiol. févr 2002;82(2):149-58.
5. Verbrugge FH, Martens P, Ameloot K, Haemels V, Penders J, Dupont M, et al. Acetazolamide to increase natriuresis in congestive heart failure at high risk for diuretic resistance. Eur J Heart Fail. nov 2019;21(11):1415-22.

MAO 23-24 MARS 2022



Retour sur la session « CHEMO FOG : sommes-nous dans le brouillard ? »

Cette session, s'intéressant aux troubles cognitifs engendrés ou aggravés par le cancer et ses traitements, a été présentée en trois parties.

Tout d'abord, le Professeur Pierre Soubeyran, oncologue médical au CHU de Bordeaux, a abordé les challenges et les attentes de l'oncologue quant aux troubles cognitifs du sujet âgé. Le dépistage du cancer chez les patients atteints de troubles cognitifs est un enjeu majeur. En effet, ces patients sont sous-diagnostiqués, sous-évalués du fait de leurs troubles du comportement pouvant altérer l'adhésion aux soins (refus d'examen, de bilan...) et soulagés de façon sous-optimale de par leur expression modifiée de la douleur et de l'anxiété. La réalisation d'un **dépistage des fragilités gériatriques (en particulier les troubles cognitifs)** au diagnostic de cancer est importante car elle peut avoir une répercussion sur le choix thérapeutique. L'oncologue utilise en ce sens le questionnaire G8 afin d'orienter préférentiellement ces patients vers l'oncogériatre pour une évaluation approfondie. Dans le cas d'une découverte de troubles cognitifs concomitante au diagnostic de cancer, l'annonce peut être vécue comme une double-peine

pour le patient, et leur suivi peut venir focaliser l'attention et cristalliser les craintes du patient. Pour faire face à ces situations qui peuvent donner au médecin et au patient un sentiment d'être démuni, les oncologues sont en demande de formation, initiale ou continue, avec connaissance des outils diagnostiques nécessaires pour évaluer le patient âgé de façon optimale. L'établissement de recommandations afin de lister des critères d'identification des patients à risque, avec proposition d'un parcours de soins en fonction du niveau de risque, serait souhaitable pour encadrer au mieux ces patients. Il appartient au gériatre de créer des outils informatifs de type livrets à destination des oncologues et des patients, afin de donner des clés sur la reconnaissance des troubles cognitifs et leur prise en charge notamment symptomatique, afin de les rassurer et de les accompagner. Enfin, il est important de diffuser l'information sur l'offre thérapeutique mise à disposition des patients âgés atteints de cancer et de

troubles cognitifs : ateliers de remédiation cognitive, ateliers web... Cette offre thérapeutique est multiple et disséminée sur l'ensemble du territoire.

La deuxième présentation est réalisée par Marie Lange, neuropsychologue à Caen, qui a exposé les **spécificités des troubles cognitifs** liés au cancer chez la personne âgée. À ce jour, les personnes âgées vivent plus longtemps suite à leur cancer et dans de meilleures conditions, via l'augmentation générale de l'espérance de vie et l'amélioration de la prise en charge thérapeutique dans cette population. Cependant, l'âge augmente les effets indésirables des traitements du cancer, qui peuvent avoir un impact sur la cognition. Il existe un lien entre survie et cognition, mais également entre l'observance et la cognition : les patients présentant des troubles cognitifs sont moins observants de leur traitement, et vivent moins longtemps que les patients sans troubles cognitifs. Les outils de dépistage des troubles cognitifs (MMSE, MoCA, Horloge, 5 mots de Dubois, mini-COG ...) n'explorent pas les mêmes fonctions cognitives. La MoCA évalue davantage les fonctions exécutives que le MMSE, et ces mêmes fonctions sont principalement altérées par les traitements oncologiques. L'étude Rambeau et al. 2019 (1) a permis de mettre en évidence que la MoCA semblait plus discriminante que le MMSE pour détecter des troubles cognitifs en oncologie. À l'issue des traitements, la plainte cognitive fait partie des symptômes les plus fréquemment rapportés par les patients, et concerne 15 à 25 % de ces derniers. Cette plainte va principalement concerner la mémoire de travail, la mémoire épisodique, les fonctions exécutives, l'attention et la vitesse de traitement. Il existe de multiples mécanismes explicatifs des troubles cognitifs en oncologie, parmi lesquels le diagnostic de cancer, l'impact des traitements oncologiques, les comorbidités, les facteurs biologiques, l'âge, les facteurs génétiques, les facteurs sociodémographiques, le style de vie... Peu d'études se sont intéressées à l'impact des traitements oncologiques sur la cognition, et parmi celles-ci on y retrouve très peu de sujets âgés. L'étude Cog-AGE qui a fait l'objet d'un PHRC a exploré l'impact des traitements adjuvants sur les fonctions cognitives et la qualité de vie des patients de plus de 65 ans atteints d'un cancer du sein localisé. Cette étude a permis de mettre en évidence qu'après traitement adjuvant, 49 % des patients se plaignaient d'un déclin dans au moins une fonction cognitive, et que parmi ces patients

64 % développaient des troubles cognitifs avérés. Elle a également permis de montrer que le docetaxel aurait un impact délétère chez les patientes de plus de 70 ans par rapport aux plus jeunes, sur les fonctions exécutives et la mémoire épisodique verbale.

La dernière présentation est réalisée par Giulia Binarelli, également neuropsychologue à Caen, qui a présenté différents principes de **prise en charge** des troubles cognitifs. La plupart des patients atteints de troubles cognitifs et d'un cancer sont en demande d'une prise en charge de leurs troubles cognitifs. À ce jour, il existe trois modalités de prise en charge : les traitements médicamenteux, l'activité physique et les interventions cognitives. Malgré les nombreux traitements médicamenteux étudiés pour des patients présentant des troubles cognitifs (méthylphénidate, anticholinestérasiques, neuroprotecteurs), il n'existe pas de consensus sur la prise en charge médicamenteuse ni d'amélioration spectaculaire actuellement. L'activité physique permet, via une réduction des processus d'apoptose et une augmentation de la neurogénèse, une amélioration de la mémoire et des fonctions exécutives (2), ainsi qu'une amélioration de la plainte cognitive (3). Les interventions cognitives se subdivisent en deux catégories : l'entraînement cognitif via la réalisation d'exercices stimulant l'ensemble des fonctions cognitives (mémoire, attention, etc.) et la psycho-éducation visant à donner au patient des stratégies d'adaptation dans son quotidien en s'appuyant sur ses ressources cognitives restantes, souvent en ateliers de groupe. Les interventions multimodales combinent ces différentes stratégies afin de multiplier les stimulations cérébrales. Ces interventions permettent une amélioration de la plainte cognitive et ont déjà fait leurs preuves dans des domaines autres que celui de l'oncologie. Cependant, ces approches sont peu généralisables en pratique et souvent les patients peinent à y adhérer. Les interventions informatisées ont déjà été étudiées et trouvent beaucoup de succès auprès des patients jeunes. Elles permettent des interventions à distance, s'adaptent mieux aux besoins des patients et permettent la standardisation de l'intervention. L'étude Cog-Rédu (dont l'âge moyen des participants était de 51 ans) a ainsi mis en évidence que les interventions informatisées permettaient une amélioration de la plainte cognitive, de la mémoire de travail et de la qualité de vie en comparaison avec des interventions traditionnelles. L'étude Cog Tab-Age

a évalué la facilité d'utilisation des interventions informatisées chez le sujet âgé de plus de 70 ans. Elle a permis de mettre en évidence que les participants étaient capables d'utiliser le logiciel et satisfaits de l'intervention, pour autant 89 % d'entre eux préféreraient réaliser les séances sur place avec un neuropsychologue

à leurs côtés. Les interventions informatisées sont donc faisables pour les sujets âgés, mais nécessitent d'être adaptées à leurs besoins.

Serena ROMANI

Pour l'Association des Jeunes Gériatres

Références

1. Rambeau A, Beauplet B, Laviec H, Licaj I, Leconte A, Chatel C, et al. Prospective comparison of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and the Mini Mental State Examination (MMSE) in geriatric oncology. *J Geriatr Oncol*. 1 mars 2019;10(2):235-40.
2. Northey JM, Pumpa KL, Quinlan C, Ikin A, Toohey K, Smees DJ, et al. Cognition in breast cancer survivors: A pilot study of interval and continuous exercise. *J Sci Med Sport*. mai 2019;22(5):580-5.
3. Lange M, Joly F, Vardy J, Ahles T, Dubois M, Tron L, et al. Cancer-related cognitive impairment: an update on state of the art, detection, and management strategies in cancer survivors. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol*. 1 déc 2019;30(12):1925-40.

Session Activité Physique Adaptée

Une autre session tout aussi intéressante concernait l'Activité Physique Adaptée et a regroupé 3 présentations :

- ➔ **Le Point de vue de l'oncologue (Dr L. Vanlemmens – oncologue - Lille).**
- ➔ **Le Point de vue du gériatre (Dr I. BEREDER– gériatre - Nice).**
- ➔ **La place du télé-suivi (Dr N. BERTRAND – oncologue – Lille).**

Définitions

L'**Activité Physique (AP)** est définie par tout mouvement du corps produit par la contraction des muscles ayant pour conséquence une augmentation de la dépense énergétique par rapport à la dépense de repos.

L'**Activité Physique Adaptée (APA)** est définie par une mise en mouvement des personnes qui, en raison de leur état physique, mental ou social, ne peuvent pratiquer une AP dans des conditions habituelles. L'AP sera adaptée pour prendre en compte les spécificités liées au patient, à la maladie et aux traitements. Il ne faut pas limiter l'AP ou l'APA à l'activité sportive uniquement et inclure toutes les activités de la vie quotidienne (tâches domestiques, travail, transports, loisirs dont les activités sportives). Ces 4 activités sont reprises dans le questionnaire d'activité physique de l'OMS GPAC 16 (*Global Physical Activity Questionnaire*).

L'APA (Activité Physique Adaptée) fait désormais partie des recommandations nationales et internationales de l'AFSOS (Association francophone pour les soins oncologiques de support) et de l'NCCN (National Comprehensive Cancer Network) comme **traitement de première ligne de la fatigue** (1).

L'APA est caractérisée par sa nature, son intensité, sa durée, sa fréquence et le contexte dans lequel elle est pratiquée.

Il est recommandé de pratiquer une APA avec une intensité modérée en pratique courante oncogériatrique (activité associée à un essoufflement modéré et une conversation possible ; entre 3 et 6 MET ; 4000-5000 pas/jour ; 30min/jour). La pratique de l'APA comprend le renforcement musculaire (travail contre résistance), le travail de la souplesse, de l'équilibre et de l'endurance (activité aérobie).

L'intensité est évaluée en équivalent métabolique (MET : Métabolique Equivalent Tasks), avec 1 MET (= 1 kcal/kg/h) défini par le repos. Par exemple, si une activité d'intensité MET3 est réalisée sur 1h 3 fois par semaine, il s'agit d'une activité de 9 MET/sem.

La sédentarité est définie par le nombre d'heures passées en position assise en journée avec 3 niveaux de sédentarité (faible, modéré, élevé). Elle est notamment liée à une augmentation du risque de cancer du côlon. L'inactivité physique est définie par une personne qui ne réalise pas les recommandations journalières (150 min d'activité par semaine d'intensité modérée). Elle est également retrouvée dans 10 % des cas de cancer du côlon et 9 % des cas de cancer du sein en Europe.

L'APA a de nombreux bénéfices :

- **Physiques** : renforcement musculaire, amélioration de l'équilibre, réduction du risque de chute, du risque de perte d'autonomie, augmentation des capacités cardio-respiratoires.
- **Psychologiques** : réduction de la fatigue, amélioration de la qualité de vie, diminution de l'anxiété et de la dépression.
- **Sur le cancer** : réduction du risque de récurrence, amélioration de la tolérance aux traitements, diminution de la durée d'hospitalisation et des complications post-opératoires et diminution des symptômes.

L'APA dans la littérature

En réalisant une revue de la littérature des méta-analyses et des études randomisées de 2017 à 2023 s'intéressant à l'AP en cancérologie, nous remarquons qu'il y a une grande variabilité dans les études en termes de :

- **Type d'activité** : aérobie (marche, natation, dragon boat, vélo, etc.), résistance (yoga, machines, etc.), les deux ;
- **Durée d'accompagnement** : de quelques semaines à quelques mois ;
- **Du type d'accompagnement** : AP seule, AP et nutrition, multidimensionnel ;
- **Type de cancer et traitements** réalisées,
- **Moment de l'AP** : avant, pendant ou après traitement ;
- **Méthodes d'évaluation** : questionnaires, tests ;
- **Biais de sélection d'inclusion**, notamment l'âge.

Concernant les facteurs prédictifs d'adhésion à l'APA, ils ont été étudiés dans 15 études randomisées avec un total de 2279 patients inclus et 1383 patients randomisés réalisant de l'exercice. Les facteurs d'adhésion retrouvés étaient :

- **Pendant** le traitement du cancer : emplacement du centre de réadaptation, antécédents d'exercice importants, moins de limitations pour l'exercice ;
- **Après** le traitement du cancer : chirurgie moins lourde, faible consommation d'alcool, soutien de la famille, retour d'information des entraîneurs.

L'APA/APA diminue la fatigue et la sarcopénie

- ➔ De nombreuses études randomisées le montrent, en particulier dans celles s'intéressant au cancer du sein. Elles retrouvaient une diminution de la fatigabilité pendant le traitement et après le traitement (jusqu'à 6 mois).

- ➔ Une méta-analyse regroupant 6 essais avec 330 patients atteints de cancer colo-rectal retrouvait des effets significatifs en termes de diminution de la fatigue pendant le traitement mais pas après le traitement (2). Le bénéfice total (avant et après le traitement) était significatif. Ce bénéfice était majoré en combinant l'exercice aérobie et de résistance dans le cadre d'intervention de 12 à 24 semaines.

- ➔ La méta-analyse de Juvet sur 25 études randomisées montrait les bénéfices de l'APA sur l'asthénie pendant et à 6 mois du début du traitement (3).

- ➔ La revue systématique chez des patientes en cours de traitement initial pour un cancer du sein a démontré que l'entraînement combiné de la résistance et de l'endurance semblait donner les meilleurs résultats en termes de performance physique et fatigue perçue (4).

L'AP/APA améliore la qualité de vie

- ➔ Dans le cancer du sein, une méta-analyse regroupant 79 essais contrôlés randomisés et 14 551 patients retrouvait une amélioration significative de la qualité de vie globale chez les survivants du cancer du sein en se basant sur des échelles fonctionnelles de qualité de vie (SF36n EORTC, AQoL-8D, IPSS, FACT-P).

- ➔ D'autres méta-analyse dans le cancer de prostate (12 études randomisés), de l'ovaire (4 études randomisées) retrouvaient également des améliorations significatives de la qualité de vie associée à une AP. Une revue Cochrane 2019 concernant le cancer du poumon à un stade avancé retrouvait aussi une amélioration de la qualité de vie et de la dyspnée.

Bénéfice effet dose de l'AP

- ➔ Une étude de Shin en 2017 sur le cancer du sein retrouvait une amélioration significative dose dépendante de la fatigue, de la douleur et de la sexualité.
- ➔ Des résultats similaires dose-dépendants sont aussi retrouvés dans le cancer du côlon dans la littérature en comparant une AP > 150min/semaine VS < 150min/semaine.

L'APA diminue les effets secondaires des traitements

- ➔ La littérature montre des résultats intéressants concernant une diminution des effets secondaires liés aux traitements du cancer chez les patients ayant bénéficié d'une activité physique adaptée. Irwin et al. ont randomisé 121 patientes

sous anti-aromatases depuis plus de 6 mois avec des douleurs articulaires ou physiquement inactives dans deux groupes : programme d'activité physique 2,5 h /semaine pendant 12 mois d'intensité modérée en anaérobic versus soins standard. Au bout d'un an, il a été démontré une réduction significative de 30 % de la sévérité des douleurs. Les patientes plus actives ont eu un bénéfice supérieur en termes de contrôle de la douleur.

On retrouve une diminution des douleurs neuropathiques secondaires à la chimiothérapie et des troubles cognitifs dans l'après traitement du cancer du sein traité par chimiothérapie et/ou hormonothérapie (5).

L'APA comme traitement spécifique du cancer

➔ Il existe des études prometteuses sur le lien entre l'activité physique et la diminution de la mortalité et des récidives.

Une **réduction des récidives de cancer** du sein a été retrouvée (étude en 2022) avec une réduction significative lorsque l'APA est réalisée après le diagnostic (-16 % du risque de récurrence, -23 % du risque de récurrence/mortalité spécifique) ; ou avant le diagnostic (-18 % du risque de récurrence) (6), (7).

Une **réduction significative du risque de décès par cancer et de décès toutes causes** sont retrouvées dans une méta-analyse de Friedenreich de 2019. Cette réduction était plus importante pour les cancers du sein et colorectaux avec un effet dose, une AP après le diagnostic (VS avant le diagnostic), une AP à 10-15 MET h /semaine.

Une activité physique pré- et post-diagnostic créative à haute intensité réduit le risque de décès lié au cancer (HR : 0,82) et également de décès toutes causes (HR 0,63) pour au moins 11 types de cancers (8).

Prescription en Pratique de l'APA (HAS juillet 2022)

Il semble évident que l'activité physique et l'APA trouvent leur place dans le parcours de soins pré- et post-thérapeutique en oncogériatrie avec une approche individualisée et adaptée à chaque patient.

L'article L. 1172-1 du Code de la Santé publique prévoit que « dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une affection de longue durée, le médecin traitant peut prescrire une activité physique adaptée à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient ».

Depuis, la loi du 2 mars 2022 modifiant l'article L. 1172-1 élargit la possibilité de prescription d'APA à tout médecin spécialiste prenant en charge le patient. **Le médecin gériatre joue un rôle clé dans la prescription de l'activité physique adaptée chez la personne âgée atteinte de cancer.**

L'évaluation gériatrique approfondie donnant une évaluation multidimensionnelle permet d'estimer la capacité d'un patient à participer à une APA par rapport à son statut cognitif, nutritionnel, au stade du cancer et son pronostic.

La prescription d'APA doit suivre les principes suivants :

- Évaluation de la **capacité du patient à une APA** : évaluation de l'état de santé global (évaluation gériatrique standardisée, cognition, nutrition), prise en compte de la gravité du cancer, prise en compte des comorbidités (notamment cardio-vasculaire – sans bilan cardio-vasculaire nécessaire de façon systématique par ailleurs).
- **Collaboration avec l'ensemble de l'équipe** prenant en charge le patient : oncologue (adaptation aux traitements), les kinésithérapeutes, l'environnement socio-familial.
- Respect des **contre-indications** (souvent temporaires) : fatigue extrême, sepsis sévère, anémie < 8 g/dl, plaquettes < 50 000/mm³, leucocytes < 1500/mm³, post-opératoire immédiat, décompensation cardio-vasculaire ou pulmonaire, lésion lytique du rachis ou des os longs, dénutrition sévère non prise en charge.
- Recherche des **limitations**.

Le programme d'APA se compose de 2 à 3 séances d'AP par semaine, sur une période de 3 mois, éventuellement renouvelable. Chaque séance dure entre 45 min et 60 min et associe des AP endurance-aérobie et de renforcement musculaire. Il doit y avoir au moins un jour de repos par inter-séance.

Le **décret « sport sur ordonnance »** permet de prescrire de l'APA, mais n'en garantit pas le financement. Les patients peuvent néanmoins s'appuyer sur leur mutuelle pour un financement au moins partiel (allant de 35 à 400 euros par an en fonction des mutuelles). Les kinésithérapeutes peuvent renouveler les prescriptions initiales.

Les plateformes sport-santé détaillent par région/département l'ensemble des professionnels et des structures pouvant faire pratiquer de l'APA.

Place du télé-suivi dans la pratique de l'APA : Projet SOS Age

La place de la télémédecine dans la population âgée est de plus en plus prégnante. L'âge n'est pas un frein car 48 % des personnes âgées de 65 à 69 ans en 2015 utilisent internet et 10 % des plus de 80 ans sont en ligne en 2018 !

Le projet SOS Age concerne des patients de 75 ans ou plus, vivant à domicile, présentant une espérance de vie d'au moins 6 mois, un cancer avec une indication de chimiothérapie associée ou non à un autre traitement. Un programme sur 4 mois est proposé avec 16 séances d'APA d'une heure, 8 séances de prise en charge psychologique, 8 séances de diététique. L'**objectif principal** est d'évaluer la faisabilité de l'accès aux Soins oncologiques de Support (SOS)

avec cancer par l'intermédiaire d'un programme SOS connecté et d'évaluer la proportion de patients ayant participé à au moins 50 % du programme. Les **objectifs secondaires** sont d'évaluer la faisabilité en fonction de la présence d'aidant, du G8, recenser les motifs d'annulation des séances, mesurer l'efficacité de l'intervention (sur le taux de réponse, la compliance aux traitements oncologiques, le nombre d'hospitalisations non programmées).

L'utilisation de l'outil Ardoiz® (créé par Typeasy® – filiale de la Poste) permet aux professeurs d'APA de réaliser des séances en distanciel avec un télé-suivi.

La tablette est installée par un agent de la Poste avec la possibilité de formation des patients et des proches. Une assistance téléphonique est en place également.

Conclusion

- L'APA doit être intégrée dans le parcours de soins et dans l'après cancer en guise de traitement non médicamenteux.
- Des décrets politiques et les nouvelles filières de soins en cours de création vont dans ce sens également, avec le Sport sur Ordonnance, les instructions de la DGOS, l'INCa, le décret post Cancer, Les Maisons Sport Santé, Le télé-suivi, la collaboration avec l'HAD et des associations d'AP, etc.
- La proposition d'accès aux soins oncologiques de support de type APA doit désormais faire partie de la pratique de l'oncogériatre, tant pour la lutte contre la sarcopénie et la prévention de la dépendance, que pour les bénéfices démontrés sur l'amélioration de la qualité de vie.

Dr Selim TÜRK
Chef de Clinique Assistant
Unité de Médecine Gériatrique - Oncogériatrie
CHU APHP - Hôpitaux universitaires Henri Mondor

Dr Lucrezia RITA SEBASTE
Assistante Spécialiste
Service de Gériatrie 2- Hôpital Corentin Celton AP-HP
Pour l'Association des Jeunes Gériatres

1. https://www.afsos.org/wp-content/uploads/2019/05/AP_cancer_2018_AFSOS.pdf.
2. Machado P, Morgado M, Raposo J, Mendes M, Silva CG, Morais N. Effectiveness of exercise training on cancer-related fatigue in colorectal cancer survivors: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Support Care Cancer. 2022 Jul;30(7):5601-13.
3. Juvet LK, Thune I, Elvsaas IKØ, Fors EA, Lundgren S, Bertheussen G, et al. The effect of exercise on fatigue and physical functioning in breast cancer patients during and after treatment and at 6 months follow-up: A meta-analysis. The Breast. 2017 Jun;33:166-77.
4. Gebruers N, Camberlin M, Theunissen F, Tjalma W, Verbelen H, Van Soom T, et al. The effect of training interventions on physical performance, quality of life, and fatigue in patients receiving breast cancer treatment: a systematic review. Support Care Cancer. 2019 Jan;27(1):109-22.
5. Bedillion MF, Ansell EB, Thomas GA. Cancer treatment effects on cognition and depression: The moderating role of physical activity. The Breast. 2019 Apr;44:73-80.
6. Zagalaz-Anula N, Mora-Rubio MJ, Obrero-Gaitán E, Del-Pino-Casado R. Recreational physical activity reduces breast cancer recurrence in female survivors of breast cancer: A meta-analysis. European Journal of Oncology Nursing. 2022 Aug;59:102162.
7. Kleckner IR, Kamen C, Gewandter JS, Mohile NA, Heckler CE, Culakova E, et al. Effects of exercise during chemotherapy on chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a multicenter, randomized controlled trial. Support Care Cancer. 2018 Apr;26(4):1019-28.
8. Friedenreich CM, Stone CR, Cheung WY, Hayes SC. Physical Activity and Mortality in Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis. JNCI Cancer Spectrum. 2020 Feb 1;4(1):pkz080.

PACE-MAKER ET DÉFIBRILLATEURS IMPLANTABLES

Le code de la Santé publique (article L.5111-1) définit ainsi le médicament : « toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies [...], en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique. ». Les dispositifs cardiaques implantables ayant quand même un but curatif ou préventif, nous nous sommes autorisées à en parler dans la fiche du médicament. Cela nous évite de parler anticoagulants, diurétiques et anti-hypertenseurs. Beaucoup de symposiums le font déjà 😊 !

Chaque année en France entre 60 et 70 000 stimulateurs cardiaques sont posés et près de 10 000 défibrillateurs (1). Dans cet article, nous vous proposons une synthèse permettant d'y voir un peu plus clair sur la composition, les indications et la programmation des stimulateurs et défibrillateurs, de quoi mieux comprendre un compte-rendu de rythmologue !

Définition et composition

Stimulateurs = pace-maker (figure 1)

Les stimulateurs cardiaques sont des dispositifs anti-bradycardisants provoquant des impulsions électriques pour stimuler le rythme cardiaque. Le plus souvent entouré d'une coque en titane, ils comprennent un connecteur qui relie les sondes au boîtier, une pile et le circuit électrique.

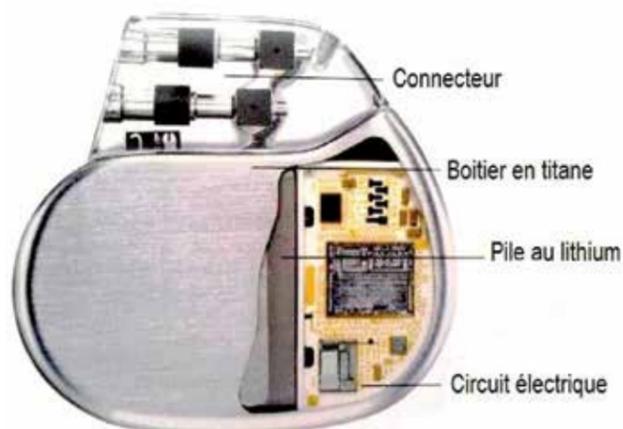


Figure 1 : Boîtier de pacemaker

Un nouveau stimulateur a vu le jour dans les années 2010, sans sonde et sans boîtier. Il s'agit d'une capsule positionnée au niveau du ventricule droit qui va directement faire l'écoute, la stimulation et fonctionner en autonomie. Ce dispositif ne se change pas et à la fin de sa vie il faut en ajouter un nouveau à côté. Il s'agit du dispositif MICRA de la marque Medtronic® qui se fixe avec des ancres (figure 2). Son utilisation est considérée comme sûre et avec peu de complications (2, 3).



Figure 2 : Le dispositif MICRA (sur Medtronic.com)

Défibrillateur

Les défibrillateurs, appelés souvent DAI (défibrillateurs automatiques implantables) sont à la fois des détecteurs et réparateurs de bradycardie (comme les stimulateurs) mais également des détecteurs de troubles du rythme graves comme la tachycardie ventriculaire (TV) et la fibrillation ventriculaire (FV). Leur fonction anti-tachycardique permet de traiter ces troubles par une stimulation anti-tachycardique (stimulation plus rapide que la TV pour retrouver un rythme normal) voire par un choc électrique interne (CEI). Ils sont donc équipés d'un condensateur permettant la délivrance d'un choc électrique en cas de besoin (figure 3).

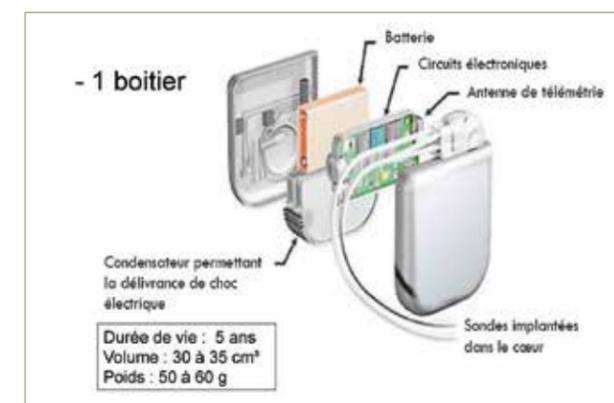


Figure 3 : Composition d'un défibrillateur

Les 2 types de dispositifs sont interrogeables et réglables par voie externe grâce à des programmeurs.

Sondes

En dehors du modèle MICRA, les boîtiers sont reliés au cœur par une ou des sondes dont l'extrémité distale est au contact de l'endocarde. C'est cette extrémité qui « écoute » c'est-à-dire qui enregistre l'électrocardiogramme et qui « capture » c'est-à-dire qui délivre le courant si nécessaire. Chaque sonde est fixée par une vis « en tire-bouchon » ou par des barbillons endocavitaires.

Il existe plusieurs types de dispositifs implantables selon le nombre de sondes à fixer au cœur : simple, double et triple chambre. Une sonde **ventriculaire** écoute et stimule le ventricule droit, une sonde **auriculaire** écoute et stimule l'oreillette droite. On rappelle que les sondes sont toujours introduites par les veines et dans les cavités veineuses du cœur (donc à droite) car le débit sanguin est trop rapide à gauche, la pression plus élevée pouvant conduire

à des phénomènes hémorragiques. La sonde de resynchronisation cardiaque est positionnée **dans une veine latérale** via le sinus coronaire. Elle va stimuler le ventricule gauche par la voie épicaudique.

Le dispositif **simple chambre** ne va écouter qu'une seule cavité et ne pourra en stimuler qu'une seule également. L'indication la plus fréquente du boîtier simple chambre est celui de la **fibrillation atriale (FA) lente sans altération de la FEVG**. L'écoute auriculaire n'est pas utile et il faut écouter uniquement le ventricule. Le patient a un boîtier simple chambre programmé pour n'écouter et ne stimuler que le ventricule si la fréquence cardiaque est trop lente.

Le dispositif **double chambre** « Auricule-ventricule » peut écouter et stimuler deux cavités cardiaques différentes. Le but est de redonner de la synchronisation auriculo-ventriculaire. Le double chambre s'impose dans les **blocs auriculoventriculaires sévères** : BAV complet, BAV 2/1, BAV 2 Mobitz II et dans

la **dysfonction sinusale** (ou maladie rythmique auriculaire). Un stimulateur double chambre peut être réglé en mode monochambre pour n'écouter finalement qu'une seule cavité. Par exemple : un patient initialement en rythme sinusal mais avec un BAV complet nécessite un boîtier double chambre. Mais s'il passe en FA permanente (fibrose du tissu auriculaire par exemple) il va falloir désactiver la sonde atriale car l'écoute de l'oreillette n'a plus aucun intérêt. Elle ne permettra plus une synchronisation entre l'oreillette et le ventricule. Le rythmologue change le réglage du stimulateur en mode « monochambre ».

Le dispositif **triple chambre** (cf. figure 4) comprend une sonde atriale, une sonde ventriculaire droite et une sonde dite de « resynchronisation cardiaque ». Comme expliqué précédemment, cette sonde (qui passe par le sinus coronaire via le plancher de l'oreillette droite vers la pointe du cœur - toujours dans une veine) va pouvoir stimuler le ventricule gauche par voie épiscopique. C'est le dispositif qu'il faut poser en cas **d'insuffisance cardiaque avec nécessité de resynchroniser les deux ventricules** en même temps.

Indications

Pour les stimulateurs

La société européenne de cardiologie a réactualisé les indications des stimulateurs cardiaques en 2021 (4). Le niveau de preuve et le grade des recommandations dépendent de la symptomatologie du patient.

L'indication principale d'un pacemaker **concerne les bradycardies persistantes ou intermittentes documentées**. Le niveau est de grade I devant un bloc auriculoventriculaire (BAV) du 3^{ème} degré ou du 2^{ème} degré à partir du Mobitz 2 (symptomatiques ou non) et la dysfonction sinusale avec association claire entre bradycardie et symptômes. Le niveau de preuve en IIA chez un patient faisant des pauses asymptomatiques de plus de 6 secondes par dysfonction sinusale ou par BAV.

La seconde indication concerne les **syncopes réflexes** et/ou les bradycardies non documentées mais suspectées avec des syncopes à composante cardio-inhibitrice dominante et/ou des **syncopes récidivantes imprévisibles** ou face à des **blocs de branche alternants**, symptomatiques ou non.

Face à un bloc de branche et des syncopes inexplicables, une exploration électrophysiologique s'impose avant d'implémenter un pacemaker.



Figure 4 : positionnement des sondes (ici un triple chambre)

Cas particulier : le boîtier triple chambre à double sonde !

S'il n'y a pas besoin d'écouter l'oreillette car le patient est en FA permanente mais qu'il a besoin d'une resynchronisation à cause d'une insuffisance cardiaque sur dysfonction ventriculaire gauche, le patient peut avoir un boîtier de triple chambre mais avec uniquement deux sondes en place : une dans le VD, une qui stimulera le VG ! Le boîtier double chambre n'a pas assez de puissance pour porter une sonde de resynchronisation du VG.

Il n'y a pas d'indications à mettre un stimulateur en cas de bradycardies persistantes ou intermittentes documentées ayant une cause réversible, en cas de BAV dû à une cause réversible ou en cas de syncopes inexplicables avec une exploration électrophysiologique normale.

Le pacemaker avec une fonction de resynchronisation cardiaque est indiqué en cas de **rythme sinusal avec bloc de branche gauche et QRS élargis (> 120ms), associé à une insuffisance cardiaque chronique à FEVG altérée (≤ 35 %) et symptomatique (NYHA ≥ II)** malgré un traitement médical adéquat.

Pour les défibrillateurs

Les recommandations pour les défibrillateurs sont plus anciennes (5) et regroupent des indications en prévention secondaire ou en prévention primaire.

En prévention secondaire, sont concernés :

- Les survivants d'un arrêt cardiaque par FV ou TV hémodynamiquement instable, sans cause aiguë ou réversible ;
- Les cas de TV soutenue et spontanée sur une cardiopathie préalable ;
- Les patients ayant eu une syncope de cause inconnue avec TV ou FV inductible à l'exploration électrophysiologique ;
- Les situations de TV spontanée à distance d'un infarctus, avec une FEVG < 40 % et une TV ou FV inductible à l'exploration électrophysiologique.

En prévention primaire, sont concernés les patients avec une **cardiopathie ischémique ou une cardiomyopathie dilatée avec une FEVG < 35 %** malgré un traitement médical optimal et éventuellement une rééducation cardiaque préalable.

Programmation

Tout gériatre peut comprendre le réglage du dispositif implantable une fois qu'il a compris la classification internationale qui le régit. Effectivement, la programmation des dispositifs est codée avec 3 à 4 lettres qui respectent un ordre bien précis.

Les 3 premières correspondent à l'acronyme **SDF = Stimulation – Détection – Fonctionnement**.

- La première lettre correspond à la cavité **stimulée**, la seconde lettre à la cavité **détectée** (écoutée). Les options sont : A, V, D, O
 - A = oreillette ;
 - V = ventricule ;
 - D = dual (oreillette et ventricule) ;
 - O = aucune : le stimulateur ne stimulera pas (utilisé pour les tests du stimulateur).
- La troisième lettre est liée au **mode de fonctionnement** : I, T, D, O
 - I = inhibé = quand l'appareil entend une activité, il la laisse émerger donc il s'inhibe de se mettre en fonctionnement. Par contre, s'il n'entend pas d'activité, alors il stimule ;
 - T = triggered = déclenché = cette fois, l'appareil stimule dès qu'il entend quelque chose (ce mode n'est pas vraiment à retenir et très rarement utilisé... Il risque de déclencher des fibrillations ventriculaires...)
 - D = les deux : inhibé et déclenché = l'appareil peut faire toutes les fonctions ;
 - O = asynchrone = sans détection (utilisé pour les tests du stimulateur ou lors d'une IRM).

	Signification	Indication principale	Remarques
VVI	Stimulation et détection ventriculaire – mode inhibé	FA permanente avec bradycardie	Peut-être un monochambre . Il est possible d'utiliser le mode VVI sentinelle pour protéger les patients des syncopes en lien avec des pauses et donc nécessité d'une seule sonde
AAI	Stimulation et détection auriculaire – mode inhibé Écoute l'oreillette, si présence d'une activité la laisse, si ne l'entend pas stimule	Pour la dysfonction sinusale seule (conduction atrio-ventriculaire normale et pas de cardiopathie évolutive)	Que sur double chambre Pas d'implémentation atriale seule en prévention d'une évolution vers des troubles conductifs – permettra d'activer dans un second temps la sonde ventriculaire droite.
VDD	Stimulation ventriculaire uniquement, écoute atriale et ventriculaire – synchronise oreillette et ventricule	Pour le BAV complet (trouble conductif entre o et V)	Surtout pas pour la dysfonction sinusale !! Évolution : passage en mode VVI quand l'écoute atriale est abaissée (si le patient fibrose un peu son tissu auriculaire par exemple)
DDI	Stimulation ventriculaire jusqu'à la fréquence maximale programmée	Mode de repli en cas de FA paroxystique rapide	Évite l'emballement d'une stimulation ventriculaire qui serait synchronisée à l'activité atriale trop rapide
DDD	Stimulation et détection de l'oreillette et du ventricule	BAV complet permanent	Il s'inhibe en cas d'activité spontanée plus rapide que la fréquence minimale réglée
VOO ou DOO	Pas d'écoute mais stimulation	Pour les IRM	Stimulation permanente sans écouter ce qui se passe dans le cœur.
DDD/R	Idem DDD mais avec la capacité de s'accélérer à l'effort !		

Ces réglages doivent figurer dans la carte de porteur du patient avec les autres informations nécessaires (date de pose, lieu, marque, date de la dernière vérification...).

D'autres indications peuvent être discutées en cas de situation à risque (cardiomyopathie hypertrophique à haut risque, syndrome du QT long, syndrome de Brugada, dysplasie arythmogène du ventricule droit...).

- La quatrième lettre n'est pas toujours présente et correspond à des **programmes spécifiques**. Nous détaillerons seulement la lettre R ou **Rate response** = adaptation/ **asservissement à l'effort**. Cette adaptation est conditionnée par plusieurs paramètres selon les marques des stimulateurs : la ventilation minute, accéléromètre, l'impédance thoracique... L'asservissement est activé chez les patients ayant une activité physique soutenue.

Des algorithmes ont été développés pour éviter des stimulations inutiles et préserver la conduction ventriculaire spontanée. Cela a l'avantage d'éviter de vider la batterie mais surtout de favoriser la conduction propre du patient qui est plus physiologique. Ces modes dépendent de la marque du boîtier implémenté. Ils s'appellent **Safe R** chez SORIN Microport®, **VIP** chez St-Jude medical Abbot®, **MVP** chez Medtronic®, **rythmique** chez Boston Scientific® et **VP-suppression** chez Biotronik®. Ce type de programmation peut permettre au boîtier de « changer de programme » en fonction de son écoute et par exemple passer d'un mode AAI à DDD si le besoin d'une stimulation ventriculaire se fait sentir... Si cette dernière phrase n'est pas encore claire c'est normal, le tableau qui arrive va vous aider.

Effectivement, maintenant que les lettres sont clarifiées, voici les modes de réglages classiques des stimulateurs avec leurs principales indications.

Cas particulier des défibrillateurs implantables

Les défibrillateurs implantables sont à la fois des stimulateurs (pacemaker) mais ont aussi une fonction anti-tachycardique. Tout défibrillateur est déjà un stimulateur et utilise les mêmes modes que ceux décrits ci-dessus. Il existe 2 types de défibrillateurs. Le plus commun est le **défibrillateur endocavitaire**. Il ressemble à un stimulateur standard mais la sonde du VD est équipée d'un coil supplémentaire pour pouvoir délivrer un choc électrique. Le **défibrillateur sous-cutané** ne dispose pas de sondes endocavitaires mais une sonde sous-cutanée au-dessus du sternum. Le boîtier générateur d'impulsion est localisé en-dessous de la poitrine (Figure 5). Cette procédure, en pleine essor, limite le risque infectieux et de pneumothorax (6).

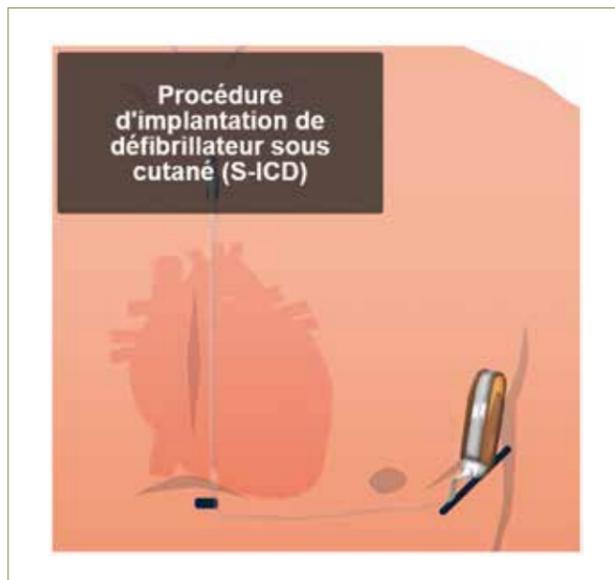


Figure 5 : Procédure d'implantation de défibrillateur sous-cutané

Comprendre un compte-rendu de rythmologie

En ayant assimilé le code des lettres, vous savez déjà le type de dispositif implantable, les cavités écoutées, stimulées et le mode de fonctionnement. Pour finir de comprendre un compte-rendu d'une consultation de rythmologie, il faut savoir que les rythmologues vont interroger l'appareil pour analyser les paramètres de stimulation-détection enregistrés mais surtout contrôler que le matériel est toujours

La fonction anti-tachycardique permet de réduire les troubles du rythme ventriculaires (TV, FV). Il existe deux solutions pour cela. La fonction ATP et le CEI. **L'ATP (anti-tachycardique pacing)** est tentée en première intention et consiste à « capturer » la tachycardie en utilisant une fréquence cardiaque supérieure à celle de la TV pour essayer de la casser. Il existe 2 types d'ATP : *burst et rampe* (pour plus de détails, nous vous conseillons de prendre carrément des cours de rythmologie !). En cas d'échec de l'ATP, les condensateurs vont se charger pour délivrer par le coil **un choc électrique interne** (entre 30 et 42 Joules). La programmation du mode anti-tachycardique nécessite d'établir une ou plusieurs zones de tachycardie en fonction de la fréquence ventriculaire et de la pathologie et de définir le type de traitement à effectuer (ATP, CEI). *Petite subtilité* : l'ATP ne marche pas sur la FV donc, si le boîtier enregistre un passage en FV, l'ATP ne sera tenté qu'une seule fois au cas où ce soit en fait une TV très très rapide qui passait pour une FV mais le défibrillateur va vite choquer pour redonner un rythme sinusal !

Voici un exemple typique de programmation d'un défibrillateur :

- Zone de TV moniteur entre 150 et 180 : pas de traitement ;
- Zone de TV rapide entre 180 et 220 : plusieurs essais d'ATP et si échec, CEI ;
- Zone de FV > 220 : 1 ATP pendant ou avant la charge puis CEI (un ou plusieurs).

efficace. Pour ce contrôle, 3 éléments sont importants à connaître pour décrire le matériel :

- ➔ **Écoute ou détection auriculo-ventriculaire** = « ce que l'appareil entend » : entend dans la cavité soit le ventricule soit l'oreillette. Ce qu'il entend est assez faible, comme les complexes QRS. *L'écoute se mesure en millivolts (mV)*.

- ➔ **Impédance des sondes** (atrales, VD et VG) = « la résistance dans le circuit ». *Elle se mesure en Ohms*. Une impédance normale (entre 200 et 2000 ohms) signe un bon état des sondes. En revanche une impédance élevée signe une résistance anormalement haute correspondant à un problème sur le conducteur à l'intérieur de la sonde (cassé le plus souvent). À l'opposé, une impédance effondrée traduit une fuite d'énergie par le trou du conducteur à cause de lésions sur l'isolant siliciné.

- ➔ **Seuil** = « énergie minimale délivrée pour entraîner une stimulation efficace ». *Il se mesure en Volt*. En général, le seuil est réglé autour de 3.5V après implémentation et est descendu autour de 2,0 - 2.5V ensuite.

La durée de longévité de la pile va aussi être estimée. Quand la durée de vie devient inférieure à 1 an, une programmation de changement est faite. À chaque contrôle, le rythmologue va pouvoir modifier la programmation du boîtier en fonction de l'évolution de la conductivité cardiaque. C'est là où le compte-rendu peut s'emballer en passant d'un mode AAI à DDD.

Implantation et suivi du patient

L'implantation d'un stimulateur ou défibrillateur est un acte confié aux cardiologues-rythmologues. Le plus souvent sous anesthésie locale, les voies d'abord sont céphaliques, axillaires ou sous-clavières puis passent par la veine sous-clavière. Désormais, une poche antibiotique peut être utilisée pour éviter les infections de loge, une des complications les plus

fréquentes. L'autre complication post-opératoire à surveiller est le pneumothorax.

De plus en plus, les dispositifs permettent un suivi par télé-cardiologie permettant d'éviter les déplacements à l'hôpital. Sinon une consultation annuelle est recommandée.

En conclusion, la pose d'un stimulateur ou d'un défibrillateur répond à des indications bien précises. Les rythmologues vont chercher à poser le moins de sondes possibles mais en étant le plus juste pour le patient selon son profil. La bonne connaissance de l'électrophysiologie et de son évolution dans le temps permet d'éviter des interventions à répétition en anticipant les besoins à venir des patients, notamment les plus âgés. Connaître la classification des dispositifs implantables permet de dialoguer au même rythme que le cardiologue !

Dr Aurore TAYLOR

PH, Cardiologue - rythmologue, CH Bourgoin Jallieu

Dr Nathalie JOMARD

PH, Gériatre, Centre Hospitalier des Monts du Lyonnais
Pour l'Association des Jeunes Gériatres

Références

1. Haute Autorité de Santé. Stimulateurs cardiaques conventionnels : Place respective des stimulateurs simple et double chambre [Internet]. Paris; 2009 févr p. 123. (Révision de la nomenclature inscrite à la liste des produits et prestations remboursables). Disponible sur : <http://www.has-sante.fr>
2. Eggen MD, Grubac V, Bonner MD. Design and Evaluation of a Novel Fixation Mechanism for a Transcatheter Pacemaker. IEEE Trans Biomed Eng. sept 2015;62(9):2316-23.
3. Reynolds DW, Ritter P. A Leadless Intracardiac Transcatheter Pacing System. N Engl J Med. 30 juin 2016;374(26):2604-5.
4. Glikson M, Nielsen JC, Kronborg MB, Michowitz Y, Auricchio A, Barbash IM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. Eur Heart J. 14 sept 2021;42(35):3427-520.
5. Tracy CM, Epstein AE, Darbar D, DiMarco JP, Dunbar SB, Estes NAM, et al. 2012 ACCF/AHA/HRS Focused Update Incorporated Into the ACCF/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. J Am Coll Cardiol. 22 janv 2013;61(3):e6-75.
6. Boston Scientific. Procédure d'implantation de défibrillateur sous-cutané [Internet]. 2023. Disponible sur : <https://www.s-icd.ca/fr/decouvrez-ce-qui-fait-la-difference-du-dai-sous-cutane/le-dai-sous-cutane-comparativement-aux-autres-dispositifs.html>

Le printemps se mue en été, les oiseaux gazouillent et les gériatres fleurissent !

L'actu principale de l'AJG, c'est sa **troisième Journée Annuelle** ! En ce début du mois de juin, nous vous donnons rendez-vous à Nantes. Plusieurs thèmes à l'ordre du jour : l'oncogériatrie, la cardiogériatrie et plus précisément l'insuffisance cardiaque, ainsi que la confusion, en large et en travers ! Les meilleurs d'entre nous seront au micro, pour échanger sur ces thèmes si importants dans la pratique des jeunes gériatres que nous sommes ! Entre les présentations d'expert, de jeunes praticiens présenteront leurs travaux ou cas cliniques en lien avec ces thèmes, afin d'alimenter les échanges.

3^{ème} JOURNÉE ANNUELLE DES JEUNES GÉRIATRES Programme définitif

8h30-9h15 :	ACCUEIL et ALLOCUTIONS DE BIENVENUE	12h45-13h45 :	PAUSE DEJEUNER
9h15-10h45 :	SESSION ONCO-GÉRIATRIE <i>Modération : Dr Marie VALERO, Dr Amélie BOINET</i>	13h45-14h30 :	ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'AJG
	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'évaluation gériatrique standardisée en onco-gériatrie <i>Pr Laure de DECKER (Nantes)</i> ○ Dénutrition en onco-gériatrie <i>Dr Evelyne LIJU (Poitiers)</i> ○ Communications orales de jeunes gériatres <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluation gériatrique avant chimiothérapie dans le cancer de la prostate métastatique - <i>Dr Cassandre GLUSZAK</i> ○ Impact de la pandémie de COVID 19 sur le diagnostic des cancers colorectaux chez les patients de 70 ans et plus - <i>Dr Julia DELVAUX</i> 	14h30-16h :	SESSION CONFUSION <i>Modération : Dr Nathalie JOMARD, Dr Antoine BRANGIER</i>
10h45-11h15 :	PAUSE CAFÉ - EXPOSITION BD		<ul style="list-style-type: none"> ○ Le dépistage de la confusion <i>Dr Antoine GARNIER-CRUSSARD (Lyon)</i> ○ La prise en charge thérapeutique de la confusion <i>Dr Guillaume CHAPELET (Nantes)</i> ○ Communication orale d'une jeune gériatre : Un chuteur confus pas comme les autres - <i>Dr Rafaëlle ROTH</i>
11h15-12h45 :	SESSION CARDIO-GÉRIATRIE <i>Modération : Dr Justine TRISTRAM, Dr Frédéric ROCA</i>	16h-16h30 :	PAUSE GOUTER
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Parcours de soin et réadaptation dans l'insuffisance cardiaque <i>Dr Anne-Sophie BOUREAU (Nantes)</i> ○ Les traitements de l'insuffisance cardiaque chez la personne âgée: point de vue du cardiologue - <i>Dr Eléonore HEBBAR (Lille)</i> ○ Communication orale de jeunes gériatres <ul style="list-style-type: none"> ○ Parcours intra hospitalier des patients âgés de 75 ans ou plus hospitalisés pour insuffisance cardiaque aigue au CH de Douai - <i>Dr Marie WANHAM</i> ○ Association entre MCI dysexécutif et morbi-mortalité un an après une procédure TAVI chez les patients âgés de 75 ans et plus. <i>Dr Jérémie HUET</i> 	16h30-17h30 :	CONFÉRENCE « Élémentaire, mon cher gériatre » - regards croisés autour de la bande dessinée et la promotion de la gériatrie - Remise du cadeau de l'AJG aux participants de la journée <i>La journée sera suivie d'une soirée conviviale à Nantes</i>

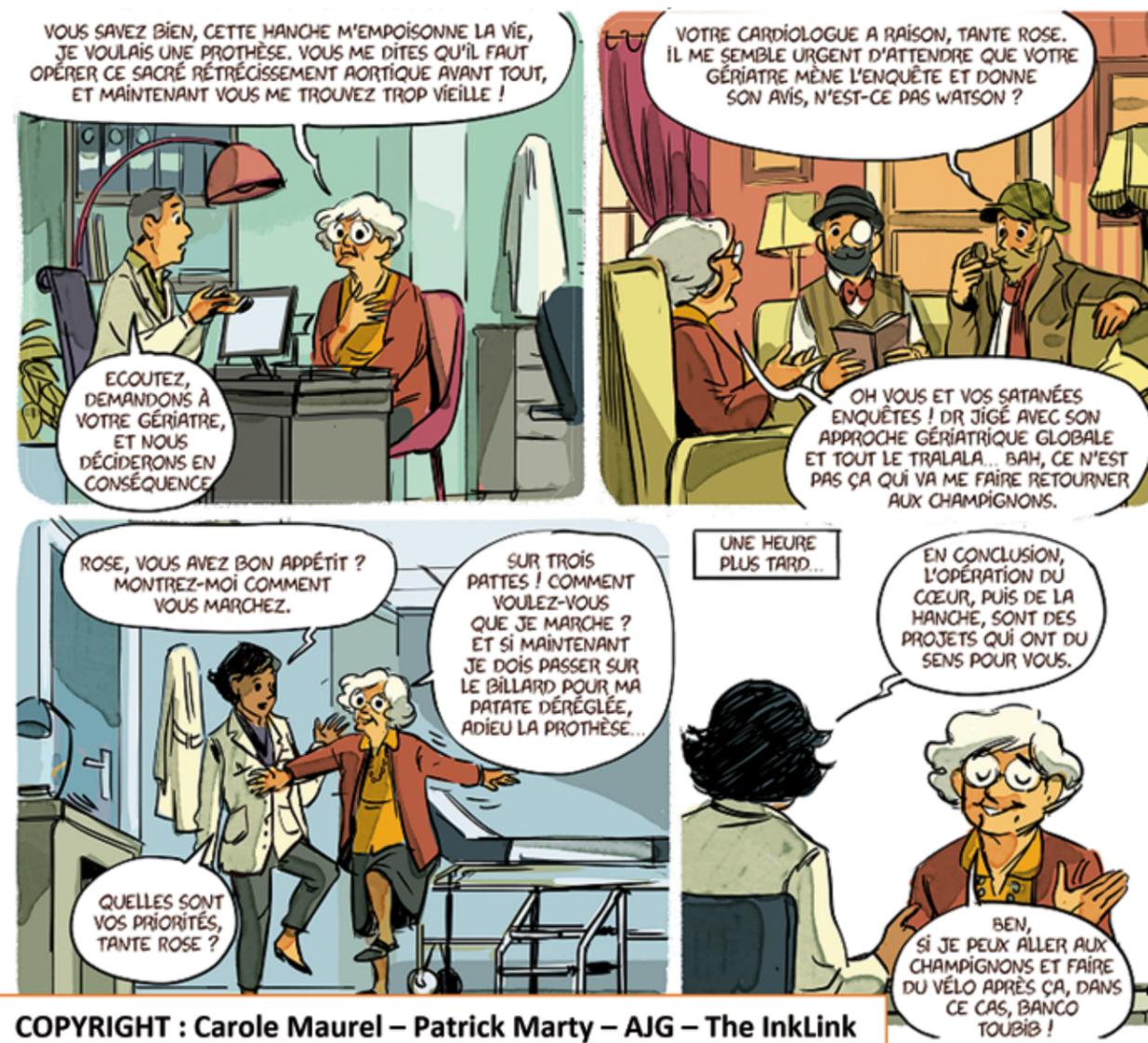
Après la pause déjeuner nous procéderons à l'Assemblée générale de l'association avec le renouvellement du conseil d'administration. C'est le moment de rejoindre l'association et de continuer à dynamiser la spécialité. Le bureau sera renouvelé partiellement et de nombreux postes de « petites missions » sont à pourvoir. Arnaud Caupenne, porte-parole de l'association depuis de nombreuses années passera le flambeau. L'AJG ne saurait exprimer sa gratitude pour tout le dynamisme qu'il a pu y apporter notamment via les campagnes de promotion du DES de gériatrie, la refonte des réseaux sociaux, sa voix dans les médias et les congrès pour montrer que cette spécialité fascinante méritait d'être considérée par tous.

La fin de la journée sera consacrée à la présentation de la BD « Élémentaire, mon cher Gériatre ». Depuis deux ans maintenant, l'AJG travaille avec le collectif The InkLink autour d'un ouvrage permettant aux professionnels de santé non formés à la gériatrie de comprendre notre spécialité et ce qu'elle peut apporter au patient à partir de différentes situations cliniques fréquentes. Ces planches de BD, qui sont accompagnées d'un texte explicatif, peuvent également être mises entre les mains des aidants ou des personnes âgées elles-mêmes. Nous profiterons de la JAJG pour présenter la façon dont ce travail a été mené avec les éditrices, le scénariste et l'illustratrice, qui nous feront le plaisir d'être présents.

On pourrait vous en écrire des pages, alors le plus simple c'est de consulter notre site internet avec le lien suivant :

<https://www.assojeunesgeriatres.fr/pages/bd-elementaire-mon-cher-geriatre.html>

ou en flashant
le QR code



COPYRIGHT : Carole Maurel – Patrick Marty – AJG – The InkLink

Ensuite, l'AJG prendra quelques vacances, avant de vous retrouver à la rentrée avec un webinaire sur la sexualité du sujet âgé. Pendant ces vacances, néanmoins et comme toujours, vous pouvez retrouver les replays de nos webinaires sur le site de l'asso www.assojeunesgeriatres.fr ainsi que nos biblios mensuelles, dans l'espace adhérent.

La Gazette reviendra en novembre avec un numéro dédié à l'EHPAD et aux questions de libertés individuelles. Il sera distribué lors des Journées Annuelles de la Société Française de Gériatrie et de Gérontologie (du 27 au 29 novembre 2023) à Paris. Une autre occasion de se rencontrer et d'échanger !

À très bientôt,

Le conseil d'administration de l'AJG



LA FORME PAR EXCELLENCE D'INSUFFISANCE CARDIAQUE DIASTOLIQUE : L'AMYLOSE CARDIAQUE À TRANSTHYRÉTINE SAUVAGE

(DRIGGIN ET AL, CLIN CARDIOL. 2020) (1)

Il existe plusieurs types d'amylose résumés dans la figure 1. On retient principalement :

- L'amylose à chaînes légères (AL) dans le cadre de gammopathies monoclonales.
- L'amylose à transthyrétine (TTR, transporteur protéique produit par le foie) qui peut être génétique suite à une mutation du gène TTR sur le chromosome 18 (ATTRh) ou sauvage (aussi appelée sénile ou wild type, ATTRwt).
- L'amylose AA, plus rare, associée à une maladie inflammatoire chronique.

L'article résumé ici s'intéresse à l'atteinte cardiaque de l'amylose à transthyrétine sauvage (ATTRwt) qui est aujourd'hui une étiologie reconnue d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG) préservée (ICFEP) et qui touche principalement les patients âgés. Cet article présente les signes cliniques devant faire suspecter une amylose, l'arbre diagnostique recommandé et les thérapeutiques désormais disponibles.

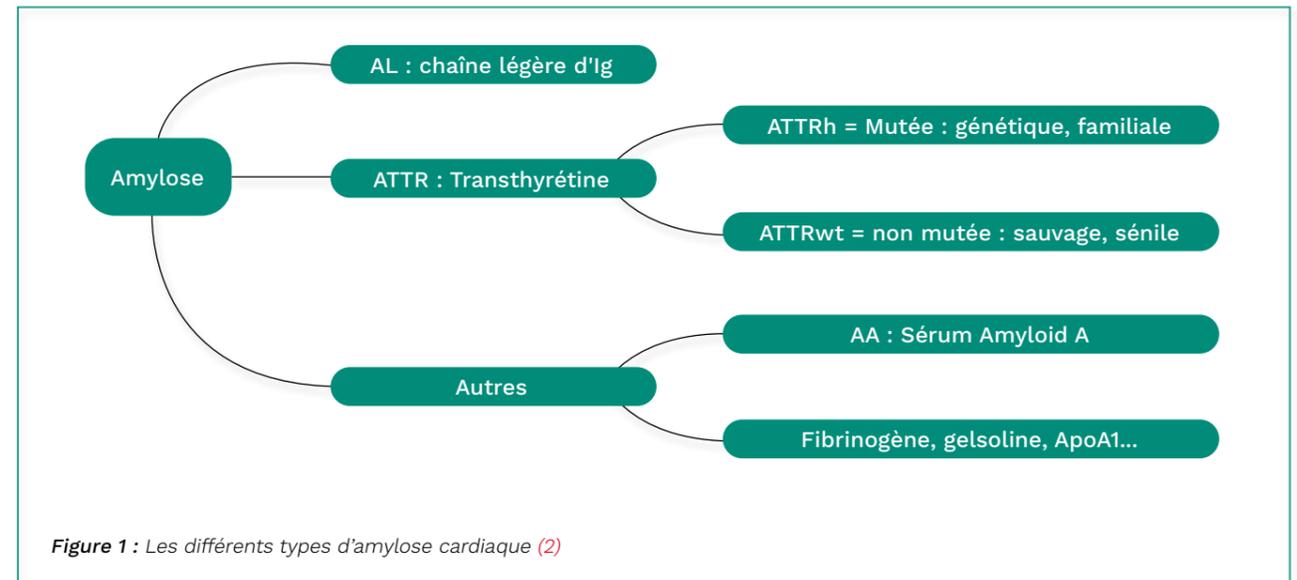


Figure 1 : Les différents types d'amylose cardiaque (2)

Epidémiologie

La moitié des insuffisances cardiaques sont à FEVG préservée. L'ATTRwt est largement sous-diagnostiquée ; chez les plus de 80 ans, elle pourrait représenter 25 % des patients (3). Sa pénétrance augmente avec l'âge.

Physiopathologie

La pathologie infiltrative est due à une accumulation extra-cellulaire de protéines fibrillaires insolubles, à la suite d'un défaut d'assemblage du tétramère initial. Elle peut ainsi atteindre plusieurs organes.

Les signes évocateurs d'une amylose

L'atteinte cardiaque est la plus fréquente dans l'ATTRwt (4). Elle se manifeste au niveau clinique par des **signes de surcharge** dans un contexte d'insuffisance cardiaque. Il faut savoir l'évoquer devant une syncope ou une bradycardie. Sur l'électrocardiogramme, on recherche des **troubles de conduction**, une **arythmie supra-ventriculaire** ou un microvoltage discordant avec une **hypertrophie ventriculaire** à l'échographie transthoracique (ETT). Au niveau échographique, l'ETT retrouve classiquement une cardiomyopathie hypertrophique avec un septum d'aspect « brillant », des oreillettes dilatées, un épanchement péricardique de faible abondance, une **dysfonction diastolique**, des valves épaissies avec notamment un **rétrécissement aortique** ou une altération de la contraction longitudinale prédominante aux bases (Strain global longitudinal avec un aspect typique en « cocarde ») (5). Ces signes ne sont cependant pas spécifiques de l'amylose et restent fréquents chez le patient âgé (6).

Au niveau biologique, une **troponine en plateau**, en discordance avec l'absence de douleur thoracique ou d'autre argument pour une origine ischémique peut évoquer une amylose.

Les autres organes touchés provoquent différents symptômes. Les atteintes rhumatologiques se manifestent par un **canal carpien bilatéral**, un canal lombaire étroit, une rupture des tendons bicipitaux. L'atteinte neurologique avec des neuropathies sensitives, une **dysautonomie**. L'atteinte rénale avec une **protéinurie**. Sur le plan cutané, il peut être observé une macroglossie ou des ecchymoses péri-orbitaires (plutôt dans l'amylose AL).

La démarche diagnostique

La suspicion d'amylose cardiaque s'appuie sur un faisceau d'arguments cliniques, électriques et échographiques. Les nouvelles recommandations permettent de poser le diagnostic d'amylose à TTR sans avoir recours à une biopsie (7). La figure 2 présente l'arbre diagnostique qui repose sur l'exclusion d'une amylose AL par une électrophorèse et immunofixation des protéines sériques et urinaires et un dosage des chaînes légères libres sériques, associée à une scintigraphie osseuse (^{99m}Tc -DPD) positive (Score Perugini 2 ou 3) (cf. figure 3) (8). L'IRM cardiaque peut également apporter des éléments diagnostiques quand elle est disponible.

Il est conseillé d'orienter le patient vers un centre expert où il pourra bénéficier d'une consultation cardio-génétique pour différencier l'amylose TTR sauvage de l'amylose TTR héréditaire.

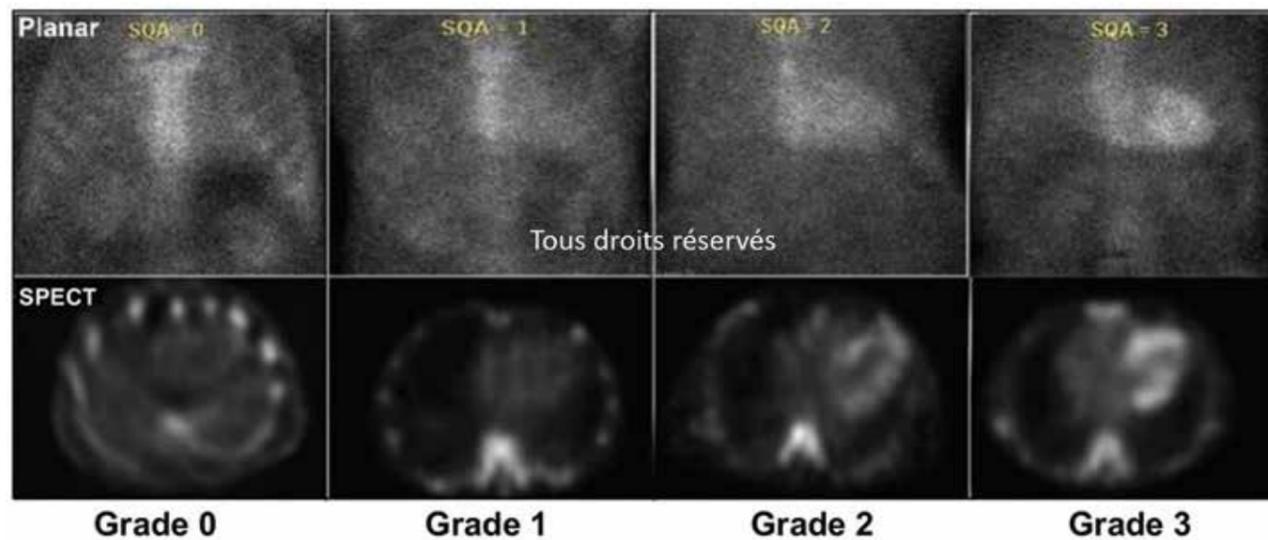
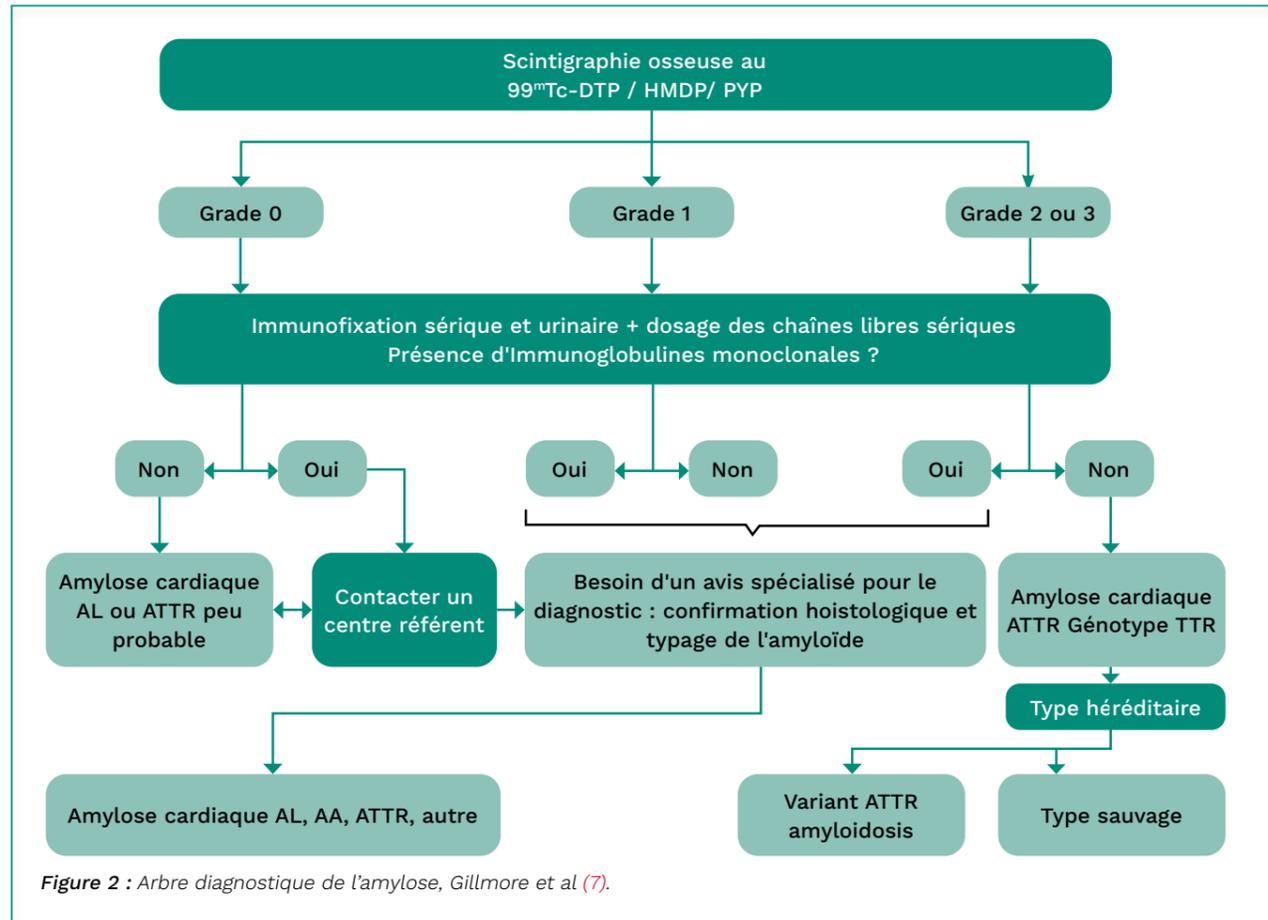


Figure 3 : Scintigraphie osseuse montrant la fixation myocardique du traceur osseux en fonction du score de Perugini ©2018, American Society of Nuclear Cardiology.

Le traitement

Le traitement de l'amylose à TTR a longtemps reposé sur un simple traitement symptomatique pour maintenir l'euvolémie. Les traitements cardio-protecteurs classiques utilisés dans l'insuffisance cardiaque à FEVG réduite n'ont pas démontré d'efficacité. **Les bêta-bloquants et les inhibiteurs calciques**

sont même déconseillés (9) : l'effet bradycardisant est délétère en contexte de dysfonction diastolique, en plus des troubles conductifs potentiels. Une aggravation clinique à l'introduction de ses traitements peut même être une orientation diagnostique.

Depuis 2019, il existe un traitement oral ciblé ayant montré une réduction de la mortalité à 30 mois,

une diminution des réhospitalisations et une amélioration de la qualité de vie dans l'amylose à TTR : il s'agit du TAFAMIDIS (10). Il agit comme stabilisateur du tétramère de transthyréline et réduit ainsi les dépôts extracellulaires fibrillaires responsables de la maladie. Il doit être initié par un médecin spécialisé. La posologie est d'un comprimé de 61mg par

jour : il est recommandé chez les patients ayant une espérance de vie supérieure à 1 an et une estimation de la fonction rénale par le DFG > à 25ml/min, calculé par la formule de Cockcroft et Gault. Il est d'autant plus efficace au stade précoce de la maladie, chez les patients avec une FEVG préservée. D'autres thérapies ciblées sont à l'étude.

Conclusion

L'amylose à TTR sauvage est une maladie touchant exclusivement les patients âgés. Grandement sous-diagnostiquée, elle est une des principales causes d'insuffisance cardiaque à FEVG préservée. Le diagnostic n'est pas aisé devant les présentations cliniques variées et parfois aspécifiques, mais un faisceau d'arguments permet d'orienter le clinicien. Il est important d'éliminer l'amylose AL, qui est une urgence thérapeutique, en réalisant une électrophorèse, une immunofixation sérique et urinaire et un dosage des chaînes légères libres. La scintigraphie osseuse est désormais un atout majeur pour poser le diagnostic sans biopsie. Un diagnostic précoce est d'autant plus pertinent depuis l'apparition de nouveaux traitements ciblés efficaces, en prise orale, chez les patients avec une espérance de vie supérieure à 1 an.

Dr Mathilde FAILLÉ

Pôle gériatrie clinique, CHU de Bordeaux
mathilde.faille@chu-bordeaux.fr
Pour l'Association des Jeunes Gériatres

Références

1. Driggin E, Maurer MS. The quintessential form of diastolic heart failure in older adults: Wild type transthyretin cardiac amyloidosis. Clin Cardiol. 2020 Feb;43(2):171-178.
2. Suspecter une amylose cardiaque : première étape vers le diagnostic (cardio-online.fr), Société Française de Cardiologie, Dr Diane Bodez, Centre Cardiologique du Nord, Saint-Denis, 18/10/2021
3. Tanskanen M, Kiuru-Enari S, Tienari P, et al. Senile systemic amyloidosis, cerebral amyloid angiopathy, and dementia in a very old Finnish population. Amyloid. 2006;13(3):164-169.
4. Coelho T, Maurer MS, Suhr OB. THAOS - the Transthyretin amyloidosis outcomes survey: initial report on clinical manifestations in patients with hereditary and wild-type transthyretin amyloidosis. Curr Med Res Opin. 2013;29(1):63-76.
5. Garcia-Pavia P, Rapezzi C, Adler Y, Arad M, Basso C, Brucato A, et al. Diagnosis and treatment of cardiac amyloidosis. A position statement of the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. Eur J Heart Fail. avr 2021;23(4):512-26w
6. Castano A, Narotsky DL, Hamid N, et al. Unveiling transthyretin cardiac amyloidosis and its predictors among elderly patients with severe aortic stenosis undergoing transcatheter aortic valve replacement. Eur Heart J. 2017;38(38):2879-2887.
7. Gillmore JD, Maurer MS, Falk RH, et al. Nonbiopsy diagnosis of cardiac transthyretin amyloidosis. Circulation. 2016;133(24):2404-2412. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.021612>.
8. Maurer MS, Bokhari S, Damy T, et al. Expert Consensus Recommendations for the Suspicion and Diagnosis of Transthyretin Cardiac Amyloidosis. Circ Heart Fail. 2019 Sep;12(9):e006075.
9. Falk RH, Comenzo RL, Skinner M. The systemic amyloidoses. N Engl J Med. 1997;337(13):898-909.
10. Maurer MS, Sultan MB, Rapezzi C. Tafamidis for Transthyretin amyloid cardiomyopathy. N Engl J Med. 2019;380(2):196-197.

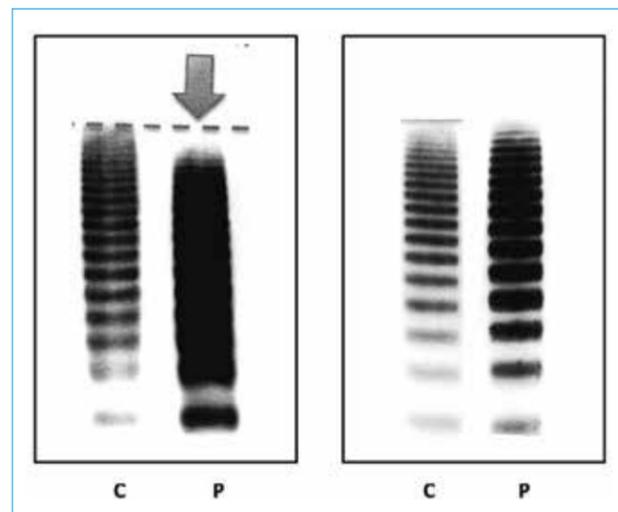


SYNDROME DE HEYDE

CAS CLINIQUE N°1 (1)

Il s'agit d'un homme de 77 ans hospitalisé pour des mélénas et des rectorragies depuis 3 mois responsables d'une anémie. Cela se complique de 2 décompensations cardiaques globales. Dans ses pathologies actives on retrouve un diabète de type 2 insulino-requérant, une hypertension artérielle associée à une cardiomyopathie dilatée en dysfonction ventriculaire gauche et fibrillation auriculaire. Son traitement comprend du furosémide, un inhibiteur de l'enzyme de conversion et un antivitamine K. À l'examen clinique, on retrouve un souffle systolique aortique et des signes congestifs droits. Le bilan biologique retrouve une anémie à 7,4g/dL ferriprive (ferritinémie à 18 ng/mL), des vitamines B9 et B12 normales, une insuffisance rénale modérée avec une clairance de la créatinine à 34mL/min. L'INR est dans la cible. Le myélogramme est aspécifique avec des signes de dysérythropoïèse et de dysgranulopoïèse sans hémopathie maligne suspecte. Le bilan endoscopique de l'anémie ferriprive met en évidence à la gastroscopie des varices œsophagiennes stade I et à la coloscopie des lésions d'angiodyplasies et des polypes recto-coliques sessiles (étude histologique en faveur d'un adénome tubuleux en dysplasie de bas grade). Ce bilan est complété par une vidéo capsule qui révèlent de multiples angiodyplasies. Pour évaluer le souffle systolique aortique, une échocardiographie est réalisée et retrouve un rétrécissement serré de la valve aortique (surface aortique = 1 cm², gradient de pression = 58,9 mmHg, Vmax > 4m/s) et mitrale, une hypokinésie globale et une fraction d'éjection du ventricule gauche à 34 %.

Sur le plan thérapeutique, le patient bénéficie de transfusions itératives de culots globulaires associées à des injections hebdomadaires d'érythropoïétine sur ce terrain d'insuffisance rénale chronique (IRC). L'AVK est suspendu en raison du risque hémorragique. Les angiodyplasies sont coagulées au plasma argon par voie endoscopique. Malheureusement la réponse aux thérapeutiques est nulle avec la persistance des saignements digestifs avec nécessité de transfusion 3 fois par semaine. Il est réalisé une analyse du facteur de von Willebrand par électrophorèse qui retrouve un déficit en multimères de haut poids moléculaire (HMW) du facteur de von Willebrand (vWF) permettant de poser le diagnostic de maladie de von Willebrand de type 2A.



Il est proposé un changement de la valve aortique par voie chirurgicale vu l'âge du patient. À partir de ce moment-là, il ne resaigne plus et le facteur de von Willebrand se normalise.

CAS CLINIQUE N°2

C'est l'histoire de M. H, 95 ans, dont le médecin traitant lance un SOS pour une histoire d'anémie avec support transfusionnel itératif dont le centre hospitalier de proximité ne peut plus prendre en charge le patient. M. H, est un patient fragile, Rockwood 3 selon la Clinical Frailty Scale, dont le principal souhait est de rester actif pour cultiver son potager et utiliser son motoculteur. Son médecin traitant se pose la question de l'étiologie de l'anémie, chez un patient ayant eu à plusieurs reprises des explorations digestives (fibroscopie œso-gastroduodénale /coloscopie) revenant négatives. Il n'existe pas de saignement urinaire ou ORL.

La qualité de vie du patient est altérée par cette anémie, puisque quand l'hémoglobine se situe en dessous de 8.0 g/dl, il décompense sur le plan cardiologique. Monsieur H est porteur d'une insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée associée à un rétrécissement aortique lâche (gradient moyen à 18 mmHg, surface à 1.39 cm²), une insuffisance mitrale modérée.

Les antécédents du patient sont les suivants : une hypertension artérielle, une fibrillation auriculaire anticoagulée par Apixaban, un carcinome vésical en rémission, une hypertrophie bénigne de la prostate, une fracture du bassin post-chute.

M. H, ancien agriculteur à la retraite, vit à domicile avec son épouse dans une maison avec un étage. Il est indépendant pour les actes de la vie quotidienne. Le couple bénéficie d'un passage hebdomadaire d'une aide-ménagère. Ils ont deux enfants.

Nous le rencontrons une première fois en Hôpital de Jour (HDJ). Le patient est en bon état général mais dyspnéique, avec des œdèmes des membres inférieurs et une prise de 2kg par rapport au poids habituel. L'hémoglobine est à 7.7 g/dl, avec un VGM à 91 fl, les réticulocytes à 62 G/L. Pas de carence en B9 ni B12. Le bilan martial est en faveur d'une carence absolue : ferritine à 27 ng/ml, CST à 10 %, fer

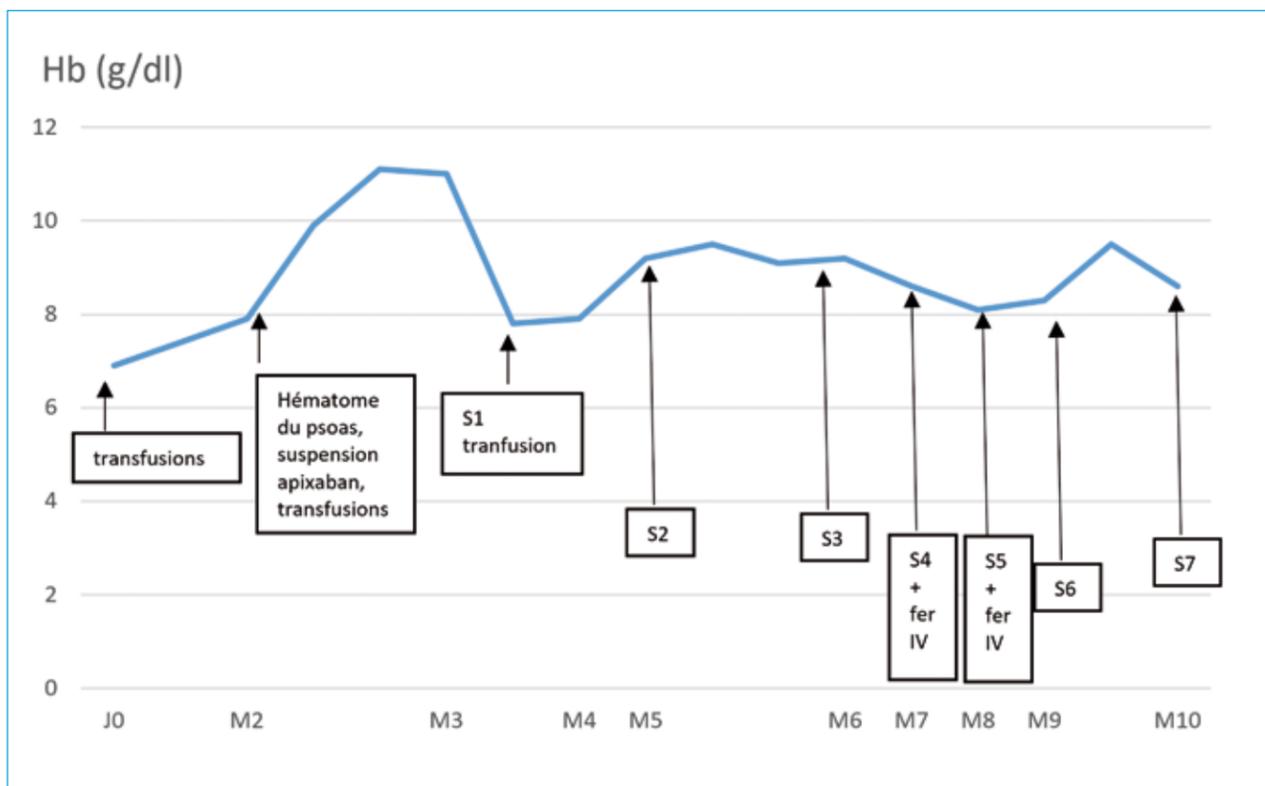
sérique à 49 µg/dl. Le reste de la formule sanguine est équilibré. Le bilan de coagulation est normal. Les facteurs von Willebrand du patient sont dosés : facteur VIII corrigé = 113 % (normal) et GP1bR 109 % (normal). Il est proposé au patient une transfusion de 2 culots globulaires rouges associée à une déplétion par furosémide.

Par la suite, le patient sera suivi en HDJ avec support transfusionnel associé si besoin à une supplémentation martiale IV.

À 2 mois du suivi, une anémie brutale sans extériorisation à 7.2 g/dl conduit à une hospitalisation en court séjour gériatrique. Le patient rapporte avoir chuté avec une douleur persistante au niveau de l'aine droite. La tomographie thoraco-abdomino-pelvienne objectivera un hématome du psoas droit sans saignement actif au moment de l'imagerie. Devant un support transfusionnel de 3 culots globulaires rouges, associé à un score ORBIT à 6 points, et malgré un score CHADS2VASC2 à 5, l'apixaban du patient est suspendu en accord avec ce dernier. Nous prévoyons une nouvelle hospitalisation en court séjour gériatrique 15 jours après pour réalisation d'une vidéocapsule chez ce patient ayant eu pendant le séjour hospitalier des traces de méléna. La vidéocapsule objectivera des angiodyplasies gastriques et duodénales (figure 1). Dans ce contexte, après discussion avec l'équipe de gastroentérologie, un traitement par Sandostatine LP 30 mg en sous-cutané a été mis en place en HDJ une fois par mois permettant au deuxième mois d'injection une stabilité de l'hémoglobine à 9.6g/dl. M. H sera suivi pendant 7 mois avec une bonne tolérance de la Sandostatine, une efficacité biologique et l'absence de nouvelle transfusion de culot globulaire (figure 2). Il a pu maintenir sa qualité de vie telle qu'il la souhaitait.



Figure 1 : Angiodysplasies duodénales



Hb : hémoglobine, S1 : 1^{ère} injection de sandostatine, S2 : 2^{ème} injection, S3 : 3^{ème} injection, S4 : 4^{ème} injection, S5 : 5^{ème} injection, S6 : 6^{ème} injection, S7 : 7^{ème} injection, IV : intra veineux.

Figure 2 : Cinétique hémoglobine en 10 mois

L'association d'angiodyplasies et rétrécissement aortique est évocatrice d'un Syndrome de Heyde. Mais quel est réellement ce syndrome ? Les 2 patients en avaient-ils un ?

Le syndrome de Heyde

Définition

Il correspond à une triade :

- Rétrécissement aortique (RA) calcifié,
- Saignement digestif sur angiodysplasie (surtout grêlique),
- Trouble de l'hémostase : Syndrome de Willebrand acquis.

Historique

En 1958, le Dr HEYDE décrit l'association chez 10 patients d'un RA et d'hémorragies digestives inexplicables. Puis, en 1987, *King et al* mettent en évidence, dans une cohorte de 91 patients porteurs d'un RA et de saignements gastro-intestinaux, l'efficacité dans la prévention des récurrences de saignements du remplacement valvulaire (pour 93 % des cas avec un suivi de plus de 8 ans), bien meilleur que la résection intestinale (seulement 3 %).

En 1992, Warkentin émet l'hypothèse d'un trouble de l'hémostase associé à ce lien RA-angiodyplasie : le syndrome de Willebrand acquis. Il confirme son hypothèse dans les années 2000 en montrant la normalisation du facteur de VWF après remplacement valvulaire.

Physiopathologie (figure 3)

Pour bien comprendre le syndrome de Heyde, il est important de revenir sur le facteur Von Willebrand et sur les conséquences d'un rétrécissement aortique.

Le Facteur Von Willebrand (VWF) est une glycoprotéine multimérique synthétisée dans les cellules

endothéliales et mégacaryocytes qui intervient dans l'hémostase primaire. Il permet l'adhésion des plaquettes entre elles et au collagène. Il intervient aussi dans la coagulation en transportant et stabilisant le Facteur VIII. La taille des multimères du VWF est régulée par une métalloprotéase (ADAMTS13) qui clive les grands polymères en plus petits. Des anomalies qualitatives ou quantitatives du VWF génèrent des hémorragies : c'est la Maladie de Willebrand.

Le **Syndrome de Willebrand acquis** donne un tableau comparable à la maladie de Willebrand mais est occasionné par une autre étiologie : les maladies lymphoprolifératives ou les cardiopathies à forces de cisaillement élevées (RAo, insuffisance mitrale, cardiopathie hypertrophiques obstructives, ...) (2).

Un RA provoque deux mécanismes distincts. D'une part, le RA réduit la perfusion gastro-intestinale provoquant une dilatation des vaisseaux sanguins induite par l'hypoxémie. D'autre part les « gros » multimères de haut poids moléculaire du VWF sont détruits mécaniquement par les forces de cisaillement rencontrées au niveau du RA. Pour être plus précis, les grands multimères du VWF se déplient, exposant le domaine A2. L'exposition de ce domaine permet à l'enzyme ADAMTS13 de cliver ces grands multimères de VWF en fragments plus petits, ce qui entrave l'inhibition native de l'angiogenèse et la délivrance du facteur de coagulation VIII dans tout l'organisme. Ce déficit favorise l'expression hémorragique des angiodyplasies (3).

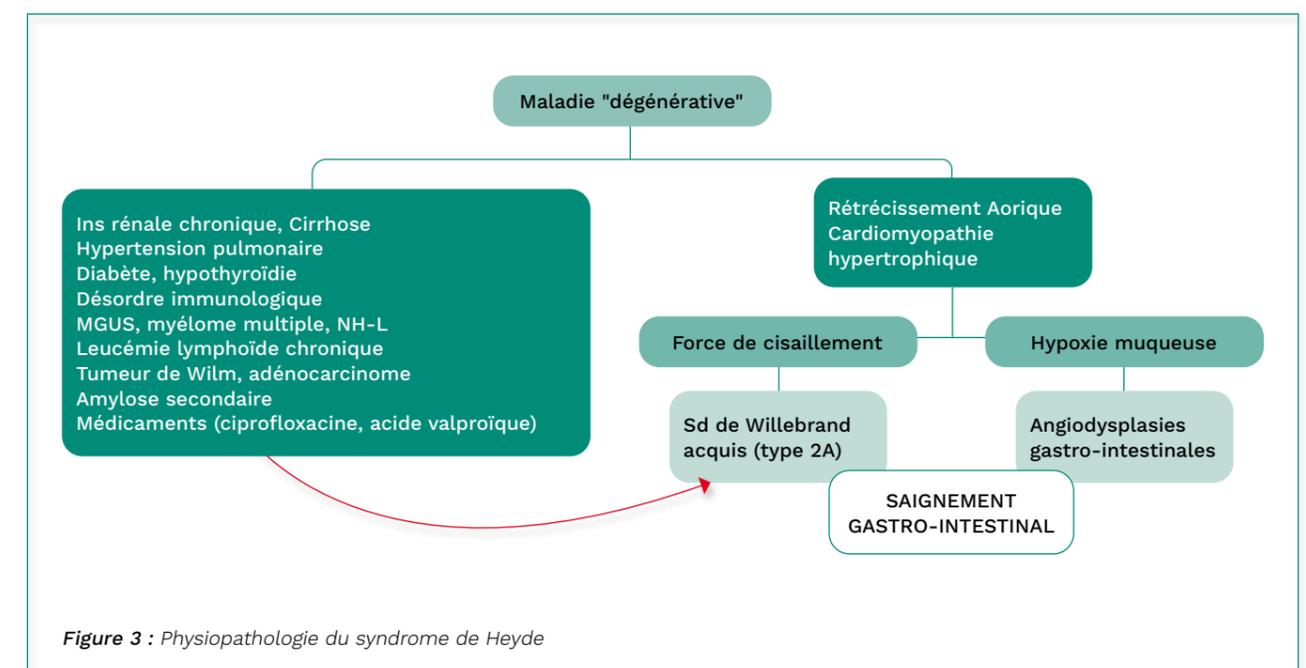


Figure 3 : Physiopathologie du syndrome de Heyde

Épidémiologie (4, 5, 6)

La présence de sténoses aortiques est d'environ 7,5 % chez les plus de 75 ans. Celle de l'association saignements gastro-intestinaux + RA modérée à sévère est de 1-3 %. Mais le déficit en facteur de von Willebrand n'est pas toujours recherché. Dans tous les cas, le syndrome de Heyde est typiquement **une maladie de la population âgée**. À l'heure actuelle, il existe peu de données sur la prévalence réelle du syndrome, bien que les principaux symptômes du syndrome de Heyde (hémorragie gastro-intestinale dans le cadre d'une sténose de la valve aortique) soient couramment présents dans la population générale et que la prévalence de ces affections augmente avec l'âge. Pour cette raison, le syndrome de Heyde est probablement sous-diagnostiqué et sous-déclaré.

Clinique

Il existe trois catégories de symptômes : ceux liés à la **sténose aortique** (douleur thoracique, syncope, dyspnée d'effort, asthénie), les **signes d'hémorragie gastro-intestinale** (méléna, hématurie, asthénie) et les **signes d'une altération de l'hémostase** (asthénie, hématome fréquents).

Le clinicien doit suspecter un syndrome de Heyde chez un patient âgé qui présente toute combinaison de sténose valvulaire aortique, de saignements gastro-intestinaux ou de signes évocateurs d'un syndrome de Von Willebrand. Les hémorragies spontanées semblent plus rares et les hémorragies digestives plus fréquentes probablement en raison de stocks intracellulaires intacts du vWF dans la plupart des cas.

Paraclinique

Le *bilan de première intention* comprend un bilan **biologique** (NFS-Plaquettes, bilan de coagulation, bilan martial, recherche de sang dans les selles), un bilan **cardiaque** : électrocardiogramme et **échocardiographie** transthoracique (pour évaluer la sténose aortique) et une **endoscopie** : gastroscopie + coloscopie +/- vidéocapsule endoscopique.

La *confirmation du diagnostic* se fera par un **test de la fonction plaquettaire (PFA)*** : fonction plaquettaire, taux de VWF, nombre de plaquettes et taux d'hématocrite et un **test multimère du VWF par électrophorèse***. L'identification d'une source de saignement est une priorité car elle permet d'exclure d'autres causes importantes de saignement.

*Tests de confirmation du diagnostic

Test de la fonction plaquettaire (PFA) : analyse la capacité des plaquettes à générer une hémostase primaire. Les variables dépendantes cliniquement significatives comprennent la fonction plaquettaire, le taux de VWF, le nombre de plaquettes et le taux d'hématocrite.

Test multimère du VWF : utilise l'électrophorèse sur gel pour trier les multimères du VWF en fonction de leur taille. L'analyse quantitative permet ensuite de déterminer le niveau de multimères de haut poids moléculaire (HMWM), qui sont nécessaires à une hémostase normale. Cette analyse, plus longue (au moins 3 jours) est réalisée manuellement et requiert une expertise technique importante (difficile en dehors des centres de références).

Traitement (7)

Actuellement, il n'existe pas de recommandation claire. Si le *diagnostic est certain*, un consensus d'expert s'est prononcé en faveur d'un **remplacement de la valve aortique** par TAVI ou remplacement chirurgical (avec un consensus privilégiant le TAVI : plus sûr, avec moins de risque postopératoire). Il n'y a pas d'avis tranché sur l'anticoagulation en post-opératoire. Classiquement, il est plutôt prescrit une double anti-agrégation plaquettaire pendant plusieurs mois.

En attendant le remplacement valvulaire, un geste de coagulation endoscopique est recommandé en cas d'hémorragie gastro-intestinale.

Les thérapies de remplacement du FVW à type d'OCTREOTIDE et DESMOPRESSINE sont souvent inefficaces et donc non recommandés.

Dans une cohorte de 1111 patients ayant subi un TAVI (8), 70 présentaient un syndrome de Heyde (6,3 %). À 1 an après le TAVI, 46 des 70 patients n'ont plus présenté de saignement gastro-intestinal.

Pour ceux qui ont continué à avoir des épisodes de saignement, ils ont diminué de 3.2 à 1.6 par an et les taux d'hémoglobine ont augmenté de 10,3 à 11,3 g/dL.

Pronostic

Il est directement corrélé à la possibilité d'un remplacement valvulaire. Le pronostic est EXCELLENT si le patient peut l'avoir ! Cette technique est efficace

et la seule curative. En revanche, le pronostic est sombre s'il n'y a pas de remplacement valvulaire : les saignements gastro-intestinaux sont récurrents, l'anémie est compliquée à maîtriser... La reconnaissance précoce des lésions cardiaques valvulaires associées à des saignements gastro-intestinaux permet de réduire la morbi-mortalité.

Conclusion

Le syndrome de Heyde est peu fréquent et méconnu mais expose le patient à un risque accru de morbidité et de mortalité. Les cliniciens (et notamment les gériatres) doivent y penser devant une sténose de la valve aortique associée à des saignements gastro-intestinaux avec un trouble de l'hémostase primaire. La prise en charge est pluridisciplinaire mais consiste surtout à effectuer un remplacement de la valve aortique par un remplacement valvulaire chirurgical ou un TAVI.

Revenons à nos cas cliniques : Si les 2 patients présentaient bien une association entre rétrécissement aortique et angiodysplasies intestinales nous voyons que dans le cas 1 le trépied diagnostique est complet et seul le changement de valve a une efficacité sur la normalisation du vWF et sur l'arrêt des saignements. Dans le second cas, le patient présente un RA lâche exerçant moins de forces de cisaillement et par conséquent, ce RA n'étant pas la cause principale des angiodysplasies, le patient peut ainsi répondre à d'autres thérapeutiques.

L'intérêt du bilan diagnostique permet d'apporter la réponse la plus adaptée au patient pour respecter sa qualité de vie.

Dr Aurélie LAFARGUE
Dr Marie DANET-LAMASSOU
Gériatre, CHU de Bordeaux

Dr Justin BOULOY
Docteur Junior, CHU de Lyon
Pour l'Association des Jeunes gériatres

Références

1. S. Habib Allah, M. Maamar, H. Khibri, W. Ammouri, H. Harmouche, Z. Tazi-Mezalek, M. Adnaoui, Syndrome de Heyde : une cause cardiaque d'anémie ferriprive à ne pas méconnaître, NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie, Volume 19, Issue 111, 2019, Pages 174-177, ISSN 1627-4830.
2. Federici AB, Rand JH, Bucciarelli P, Budde U, van Genderen PJ, Mohri H, et al. Acquired von Willebrand syndrome: data from an international registry. *Thromb Haemost.* août 2000;84(2):345-9.
3. Van Belle, E. et al. *J Am Coll Cardiol.* 2019;73(9):1078-88 Blackshear JL. Heyde Syndrome: Aortic Stenosis and Beyond. *Clin Geriatr Med.* 2019 Aug;35(3):369-379.
4. Theis SR, Turner SD. Heyde Syndrome. In: *StatPearls.* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; July 11, 2022
5. Godino C. *JACC Vol. 61, No. 6, 2013 February 12, 2013:686-91.*
6. Andersen MR, Aaseby J. Somatostatin in the treatment of gastrointestinal bleeding caused by angiodysplasia. *Scand J Gastroenterol.* 1996 Oct;31(10):1037-9.
7. Golstein et Rooijackers et al Réduction of gastrointestinal bleeding in patients with heyde syndrome undergoing transcatheter aortic valve implantation. Présentation affichée congrès.



ANNONCES DE RECRUTEMENT

Le Centre Hospitalier Jean-Pierre Cassabel recherche 2 Temps Plein

UN GÉRIATRE - SERVICE USLD / UHR
UN MÉDECIN - SERVICE MÉDECINE

Vous travaillerez avec vos confrères des filières :

- SMUR - Urgences
- Imagerie (Scanner, Mammographe)
- Consultations Spécialisées (15 spécialités)
- Médecine Polyvalente (25 lits dont 3 LISP)
- Court Séjour Gériatrique (10 lits)
- SSR (25 lits)
- EHPAD, UHR (120 lits) - USLD (30 lits)
- SSIAD (68 places)

EHPAD en Direction Commune :

- Le Castelou, Castelnaudary (65 lits)
- Las Fountetos, Saissac (73 lits)

Toulouse, Castres, Castelnaudary, Narbonne, Pamiers, Carcassonne

Rejoignez-nous!
Contact : 04.68.94.56.98
affairesmedicales@ch-castelnaudary.fr

OCCITANIE

RECRUTE

**MÉDECINS
COORDONATEURS
EHPAD**
à temps partiel (de 30% à 90%)

**CENTRE HOSPITALIER
INTERCOMMUNAL DE
Wasquehal**

**Pour 3 EHPAD situés à Wasquehal et Marcq-en-Barœul
(à proximité des transports en commun et de l'autoroute)**

- Pour 60% : La Résidence Le Golf (120 lits),
- Pour 60% : La Résidence « Provinces du Nord » (116 places),
- Pour 30% : La Résidence « Paul Cordonnier » (30 places EHPAD et 40 appartements en Résidence autonomie).

Membre du GHT Lille Métropole Flandre Intérieure, le Centre Hospitalier Intercommunal de WASQUEHAL est un établissement public de santé à vocation gériatrique de taille humaine qui facilite le dialogue, la proximité et la réactivité. Il réunit 650 collaborateurs qui ont pour mission commune de contribuer à la prise en charge et l'accompagnement des personnes âgées accueillies afin de leur offrir un lieu de soins et un lieu de vie de qualité.

Les activités : SSR, USLD, EHPAD dédié à la prise en charge Alzheimer et SSIAD (90 places).

VOS MISSIONS

- Assurer une prise en charge adaptée à chaque résident de l'établissement dès son admission dans l'établissement et définition du projet de soins.
- Participer à la démarche qualité, la gestion des risques, et au développement des bonnes pratiques professionnelles de l'équipe soignante.
- Garantir la continuité des soins, organiser leur permanence et la coordination des professionnels de santé, en collaboration avec la cadre de santé et l'IDEC.

DIPLÔMES REQUIS
Docteur en médecine - DU Médecin coordonnateur en EHPAD.

Si vous êtes intéressé.e :
Contactez-nous au 06 58 17 96 33 pour toutes précisions
ou par mail : secdirection@ch-wasquehal.fr

CENTRE-VAL DE LOIRE

Les Hopitaux #du Jura

RECRUTENT :

1 MÉDECIN GÉRIATRE sur le site de St Claude

Entre montagnes et lacs, le site de Saint-Claude vous propose une offre de soins adaptée aux besoins de la population avec un service d'urgences, plusieurs services de médecine, un pôle gériatrique composé d'un service de soins de suite et d'un EHPAD/USLD de 126 places et un plateau de consultations moderne avec une activité de dialyse ouverte en soirée.

Le Centre Hospitalier de Saint-Claude bénéficie d'un plateau technique neuf arrivant à centrer son activité sur les besoins de proximité de la population, tout en conservant une dynamique intéressante en chirurgie ambulatoire :

- Un Plateau technique neuf.
- Une unité d'hémodialyse performante.
- Un secteur ambulatoire fort.
- Une communication organisée avec les médecins généralistes du secteur.
- Une prise en charge gériatrique organisée.

Plusieurs projets de développement de l'offre sont en cours.

LE POSTE :
Au sein d'une équipe dynamique et d'un établissement à taille humaine, vous aurez pour mission d'assurer la continuité clinique tout en assurant une collaboration étroite avec les services médicaux et administratifs. L'inscription auprès de l'Ordre des médecins français est obligatoire.

1 GÉRIATRE POUR SON SECTEUR EHPAD sur le CH de Champagnole

Au cœur de « la perle du Jura », le site de Champagnole est en cours de labellisation « Hôpital de proximité ». Il propose actuellement 50 lits de Soins de suite et de réadaptation, 90 lits d'EHPAD et des consultations non programmées ouvertes de 8h à 20h. Prochainement, ouverture de 10 lits de médecine et 42 places d'EHPAD supplémentaires.

Le CHJS comporte une filière gériatrique complète : un service de MPG (Lons) ; un service de SSR de 60 lits (site de Lons) ; 2 services de SSR polyvalents (50 lits site de Champagnole + 20 lits site d'Orgelet) ; 1 unité d'USLD de 81 lits (site de Lons) ; 371 lits d'EHPAD, répartis sur les 5 sites. L'Équipe Mobile de Gériatrie intra-hospitalière, ainsi que l'offre de consultations. Le suivi médical est confié à des médecins salariés qui peuvent avoir en sus une activité de consultation ou apporter leur soutien et compétences au service de SSR. Possibilité de participer aux astreintes du site.

LES CANDIDATURES (Lettre de motivation + CV) sont à adresser par courrier à :
Madame Céline DUBUJET,
Directrice des Affaires Médicales
celine.dubujet@hopitaux-jura.fr
Centre Hospitalier Louis Jaillon
Ou par mail à : recrutement.chjs@hopitaux-jura.fr

En toute saison, le territoire du Jura est propice à s'épanouir dans un cadre de vie riche et diversifié que l'environnement du centre hospitalier du Jura permet aussi de confirmer. N'hésitez pas à venir le constater par vous-même.

Ramsay Santé Hôpital privé de la Loire

L'HÔPITAL PRIVÉ DE LA LOIRE

établissement MCO de 344 lits et places

RECHERCHE

Un Médecin Généraliste ou Un Médecin Gériatre

H/F en CDI

Vous serez amené à travailler en collaboration avec vos confrères intervenants sur les filières suivantes :

- Médecine post-urgence,
- Court-séjour gériatrique,
- Médecine oncologique.

Plus précisément, votre mission consistera à prendre en charge des patients hospitalisés suite à leur passage aux urgences. L'objectif sera de déterminer en concertation avec les médecins urgentistes le projet de prise en charge des patients éligibles à une hospitalisation.

Vous travaillerez au sein du service d'hospitalisation de médecine polyvalente, en étroite collaboration avec une équipe pluridisciplinaire : médecins, infirmière coordinatrice, IDE, AS, diététicienne, kinésithérapeute, assistante sociale, psychologue, référent douleur, socio-esthéticienne ou encore stomathérapeute.

Vous serez aussi amené à travailler en réseaux avec les établissements d'aval (SSR, EHPAD, USLD, HAD).

Le service s'appuie aussi sur un plateau technique large (2 IRM, 3 scanners, radiologie conventionnelle, médecine nucléaire, biologie sur site) avec des services hautement spécialisés (12 lits de réanimation, 12 lits d'USC et 8 lits d'USIC) et un grand nombre de médecins spécialistes médicaux et chirurgicaux (neurologie, pneumologie, cardiologie, allergologie, endocrinologie, infectiologie...).

Ce poste est idéalement proposé à temps plein mais peut être ouvert à temps partiel. Il est également possible d'effectuer des périodes de remplacement avant un CDI si vous le souhaitez. Rémunération et conditions d'exercice attractives !

N'hésitez pas à candidater ou à demander des renseignements complémentaires à l'adresse suivante : hpl.contact@ramsaygds.fr



Centre Hospitalier Albertville-Moûtiers

RECHERCHE UN PRATICIEN
en service de Soins de Suite et de Réadaptation sur son site de Moûtiers label « Hôpital de Proximité ».

UN PÔLE GÉRIATRIE SUR DEUX SITES :

- Un court séjour gériatrique 12 lits sur le site de Moûtiers,
- Un SSR polyvalent avec mention de spécialité personne âgée poly-pathologique : 40 lits pour 2 gériatres,
- 2 EHPAD : Albertville 90 résidents et Moûtiers 80 résidents,
- 1 USLD (Albertville) : 30 patients,
- 1 USLD (Moûtiers) : 30 patients,
- Unité mobile de gériatrie intra-hospitalière (Albertville),
- Une activité de consultation mémoire (450 consultations/an).

CONDITIONS D'EXERCICE :
Praticien hospitalier ou contractuel titulaire d'une capacité de gériatrie voire médecin polyvalent, intéressé par les soins de proximité et les territoires de montagne. Participation à la permanence des soins (samedi matin et dimanche journée) toutes les 5 à 6 semaines du pôle de gériatrie.

Candidature (CV et lettre de motivation) au chef de pôle Dr Morel et au directeur à transmettre à recrutement.medical@cham-savoie.fr



L'ORSAC ATRIR Santé & Médico-Social

(Centre de Santé - Médecine - SSR - USLD - EHPAD - RÉSIDENCE AUTONOMIE)

recrute pour son EHPAD et sa Résidence Autonomie (mutation du médecin en poste) au 1^{er} juin 2023

un Médecin Coordonnateur en CDI
Pourcentage d'activité de 80 à 100%

Plus particulièrement en charge :

- D'assurer les soins médicaux des personnes accueillies en collaboration avec le cadre de santé ;
- De participer au fonctionnement de l'équipe médicale et à l'amélioration continue de la qualité en collaboration avec l'adjoint de direction du secteur personnes âgées ;
- De contribuer à la formation gériatrique de l'équipe soignante et des salariés de l'institution ;
- D'assurer des consultations externes via le Centre de Santé.

Accompagnement par une équipe pluridisciplinaire sur l'EHPAD et la Résidence Autonomie. Accompagnement par une équipe médicale sur les autres établissements de l'Unité Territoriale. La certification HAS se termine en juin 2023, la passation sera faite pour la prochaine certification. Formation sur le poste assurée. Possibilité de formation de Médecin Coordonnateur ou DU.

Rémunération selon la convention collective du 31 octobre 1951 avec reprise d'ancienneté et primes conventionnelles.

CV et lettre de motivation à [Emilie PINGAND, Directrice - atrir@orsac-atrir.fr](mailto:Emilie.PINGAND@orsac-atrir.fr) - Tél. : 04 75 26 55 00



Le Centre Hospitalier de Bar-sur-Aube

Recrute dès que possible UN MÉDECIN GÉNÉRALISTE ET COORDONNATEUR à temps plein sur le service d'EHPAD

Description du poste :
Ce poste offre une grande possibilité d'initiatives dans les projets de l'établissement.
Missions principales : suivi médical des résidents, organisation des soins, formation des soignants, coordination avec le service de médecine/SSR, validation du PATHOS et du GIR et missions du Médecin Coordonnateur.

Conditions du poste :
CDD de 3 ans renouvelable.
Conditions de rémunération attractives / 10 000€ net mensuels / permanences le samedi matin.

Site internet : www.ch-barsuraube.fr

Candidature détaillée à adresser à :
Monsieur le Directeur Délégué du Centre Hospitalier de Bar-sur-Aube
2 rue Gaston Cheq - 10200 Bar-sur-Aube
Mail : bernard.mabileau@hcs-sante.fr

Renseignements :
Dr Fanny PENASSE, Présidente de CME
Mail : fanny.penasse-stricker@hcs-sante.fr

Le CH de Bar-sur-Aube est membre des Hôpitaux Champagne Sud (HCS), un groupement hospitalier rassemblant tous les établissements publics de santé de l'Aube et du Sézannais. Il regroupe une offre de soins sanitaires et un EHPAD avec 8 lits de médecine, 22 lits de SSR, 30 lits d'USLD et 130 lits d'EHPAD.



LA COOPÉRATION HOSPITALIÈRE NORD ALSACE (67) RECHERCHE GÉRIATRES, MÉDECINS GÉNÉRALISTES OU MÉDECINS RÉÉDUCATEURS

Titulaire d'un diplôme de médecine en France ou en Union Européenne
Statut de praticien hospitalier ou praticien contractuel



Au Centre Hospitalier de Haguenau

- Au sein du **service de SSR** à orientation mixte, gériatrique et polyvalente de 30 lits,
- Au sein du **service de court séjour gériatrique** de 24 lits.
L'activité de l'établissement s'organise autour de 6 pôles cliniques ou médico-techniques, comprenant 712 lits pour les activités de Médecine, Chirurgie et Obstétrique.
Le pôle de gériatrie est doté d'une filière quasi complète avec CSG, un SSR, une USLD, un EHPAD, une ESA, une UMG, une USP et une EMSP. L'équipe médicale est composée de 12 médecins.



Au Centre Hospitalier de Bischwiller

- Au sein du **service de court séjour gériatrique** de 18 lits,
- Au sein du **service de SSR** de 36 lits,
- Au sein de l'**USLD** ou de l'**Unité de soins palliatifs**.
Ses services s'accompagnent d'un plateau technique de rééducation moderne et fonctionnel. La filière gériatrique est complète avec plus de 400 lits d'EHPAD, une UVP, une équipe mobile de soins palliatifs, un HDG gériatrique.
Cet établissement départemental est le site de référence dans la prise en charge gériatrique. Il est doté de 3 pôles cliniques.



Au Centre Hospitalier de Wissembourg

- Au sein du **service de médecine polyvalente** de 20 lits,
- Au sein du **court séjour gériatrique** de 24 lits,
- Au sein de ses **EHPAD en qualité de médecins coordonnateurs**.
L'établissement bénéficie d'un cadre vraiment privilégié à proximité de la frontière allemande. Établissement multi-sites MCO doté d'un service d'urgences, il dispose d'une capacité d'accueil de 628 lits et places. L'offre de soins proposée par le pôle de Médecine-gériatrie permet un parcours fluide pour les patients et positionne le CHL comme l'acteur majeur dans la prise en charge des personnes âgées dans tout le nord du département.



Ces établissements sont proches de Strasbourg grâce à des dessertes autoroutières et ferroviaires d'excellente qualité. L'Alsace du Nord propose un cadre de vie agréable, au cœur de villes moyennes dynamiques et bien équipées, en proximité d'une forêt d'exception. Les atouts sont nombreux (villes vertes, activités sportives et culturelles, gastronomie reconnue).

Facilités d'installation avec logement mis à disposition gratuitement durant 6 mois. Formations continues encouragées.

CANDIDATURES À ADRESSER À
helene.derudder@ch-haguenau.fr



FICHE DE POSTE Médecin en gériatrie F/H Centre Hospitalier de Troyes

VIVALTO VIE

Rejoignez une fédération de PME dans un environnement familial et dynamique

Pour répondre aux besoins sur les établissements de notre réseau nous recherchons

des Médecins Coordonnateurs (H/F)

Outre ses qualités médicales, son intérêt et une sensibilité affirmée pour la pratique gériatrique, il/elle devra être titulaire d'un DESC de gériatrie (ou capacité de gériatrie) ou d'un DU de médecin coordonnateur. En leur absence, un engagement dans une formation universitaire gériatrique sera attendu.

Pourquoi rejoindre notre fédération de PME ?

Vous évoluerez dans des établissements à taille humaine, favorisant le contact humain et la convivialité. Disposant d'un rôle central, vous apporterez un regard bienveillant sur les encadrements personnalisés et interviendrez aux côtés d'une équipe pluridisciplinaire de soins.

Vous souhaitez vous inscrire dans un travail qui a du sens ?
Contribuer à la protection de la personne âgée ?
N'attendez plus et rejoignez-nous !

Candidature à transmettre à :
recrutement@vivaltovie.com



NOUS RECRUTONS DES MÉDECINS GÉRIATRES (H/F)

Contribuez à la refondation du Groupe !

Intégrez nos équipes et prenez part à notre nouveau projet médical au sein de nos EHPAD sur toute la France.

Postulez dès maintenant sur www.carrieres-orpea.com

Ou à cette adresse : medecin-recrutement@orpea.net



ORPEA
CHANGE!
AVEC VOUS ET
POUR VOUS

Les missions

Nous recherchons, pour notre service de Soins Médicaux et de Réadaptation (SMR) gériatrique et polyvalent, intégré dans la filière gériatrique du CH de Troyes :

- Un médecin diplômé en gériatrie (ou spécialisation en cours)
- Ou un médecin généraliste ayant une appétence pour la gériatrie
- Ou un médecin MPR

Inscrit à l'Ordre des médecins sous statut de Praticien contractuel, Praticien Hospitalier, Assistant généraliste, Spécialiste

La filière gériatrique du CH de Troyes est composée de :

- 30 lits de Court Séjour Gériatrique
- 70 lits de Soins Médicaux et de Réadaptation
- 70 lits d'USLD
- 275 lits d'EHPAD
 - 1 équipe mobile de gériatrie interne
 - Des consultations mémoires labellisées (6 demi-journées par semaine)
 - Des consultations chutes (consultations fragilité dotée d'une IPA, consultations oncogériatrique 2 demi-journées par semaine)

L'équipe

Le médecin recruté assurera ses missions au sein d'une équipe dynamique composée de :

- 2 praticiens hospitaliers
- 2 praticiens associés
- 2 internes de médecine générale

- Paramédicaux sur site :
 - Ergothérapeute
 - Psychologues
 - Diététiciennes
 - Assistantes sociales

Les atouts

- Pas d'astreintes de nuit (participation à la permanence des soins en journée, le week-end)
- Le service de SMR est validant pour les internes de médecine générale et gériatrie
- Le service est situé dans une résidence à proximité immédiate de l'hôpital, avec accès aux avis spécialisés facilité pour les patients (médecine spécialisée, chirurgie, explorations fonctionnelles, imagerie...)
- Les locaux ont été récemment rénovés, dans un cadre végétalisé agréable, et sont équipés de rails lève-malade
- Architecture des locaux adaptée, salle de kinésithérapie adaptée

Candidature à adresser par mail au Directeur des Affaires Médicales :

rosa-belle.malacrino@hcs-sante.fr

Renseignements auprès du Chef de pôle
Dr Michèle Collart

michele.collart@hcs-sante.fr



Toutes nos offres

Vivre à Troyes

Située à 1h30 de Paris, Troyes est une ville agréable et chaleureuse pour vivre en solo ou en famille. Outre le centre-ville historique et ses fameuses maisons à pans de bois, ses commerces, ses nombreux restaurants et autres lieux festifs, la ville regorge de bons plans : vélos à assistance électrique en libre-service, magasins d'usine, musées historiques et d'art moderne, médiathèque, cinéma, théâtre, nombreux équipements sportifs, stade de foot avec équipe en Ligue 1... Et dans un rayon d'une dizaine de km : voies vertes menant aux lacs du parc régional de la forêt d'Orient et petits producteurs de Champagne de l'Aube - les meilleurs !

Alors, on trinque bientôt à votre arrivée ?

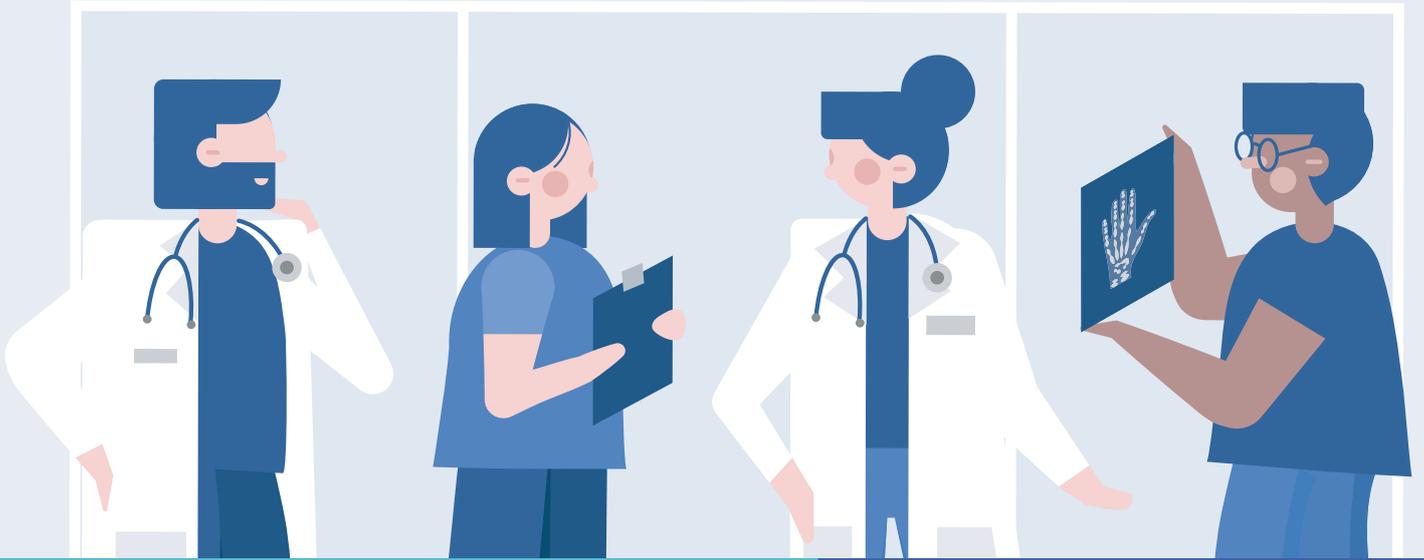
1. CH de Troyes
2. GHAM
3. EPSMA
4. CH Bar-sur-Seine
5. CH Bar-sur-Aube
6. EHPAD Cardinal de Loménie
7. EHPAD Pierre d'Arcis

+ L'Hôpital Privé de l'Aube



www.hopitauxchampagnesud.fr





Médecins - Soignants - Personnels de Santé

1^{er} Réseau Social
de la santé

1^{ère} Régie Média
indépendante
de la santé



Retrouvez en ligne des
milliers d'offres d'emploi



Une rubrique Actualité
qui rayonne sur
les réseaux sociaux



250 000 exemplaires de
revues professionnelles
diffusés auprès des
acteurs de la santé



Rendez-vous sur

www.reseauprosante.fr



Inscription gratuite

☎ 01 53 09 90 05

✉ contact@reseauprosante.fr