

# ECHOGRAPHIE IMAGERIE CARDIAQUE

Julien DREYFUS - PARIS



## Prise en charge de l'insuffisance tricuspide isolée : vers un nouvel horizon ?

L'insuffisance tricuspide (IT), qui a été longtemps négligée, est actuellement considérée comme un problème de santé publique du fait du vieillissement de la population puisqu'une IT moyenne à sévère affecterait 4% des personnes âgées de plus de 75 ans (1), et du fait de sa gravité puisqu'elle est associée à une morbidité (diminution des capacités fonctionnelles, insuffisance cardiaque) et une mortalité qui augmentent avec le degré de sévérité de la fuite valvulaire.

Les dernières recommandations suggèrent de réaliser une chirurgie valvulaire tricuspide isolée chez les patients ayant une IT sévère qui sont symptomatiques ou qui ont une dilatation du ventricule droit (VD), en l'absence de dysfonction ventriculaire gauche ou VD sévère ou d'hypertension artérielle pulmonaire sévère (fig.1). (2) Malgré la prévalence de l'IT et sa gravité, la grande majorité des patients est traitée uniquement médicalement par diurétiques pour diminuer les

symptômes et un traitement curatif chirurgical n'est que rarement proposé. Ainsi, seuls 10% des patients hospitalisés en France pour insuffisance cardiaque avec IT significative sont adressés pour un traitement curatif. (3) Ceci est expliqué par l'absence d'étude prouvant le bénéfice d'un traitement curatif chirurgical de l'IT isolée et par la mortalité post-opératoire élevée associée à cette intervention, estimée à environ 10% dans les différents registres publiés. Un score de risque, le TRI-SCORE, a été spécifiquement développé à partir d'un registre multicentrique Français pour prédire, à l'échelon individuel, le risque de mortalité post-opératoire après chirurgie valvulaire tricuspide isolée, basé sur 8 paramètres cliniques, biologiques et échocardiographiques simples à recueillir et qui permettent d'évaluer le retentissement de l'IT sur la fonction du VD, du foie et des reins (fig.2). (4) Afin d'en faciliter l'utilisation en routine, un calculateur en ligne est disponible (www.tri-score.com). Ce score, allant de 0 à 12 points, valable quel que soit le mécanisme de l'IT, doit nous inciter à prendre en charge plus précocement les patients ayant une IT avant les atteintes d'organes.

Le traitement percutané de l'IT est actuellement en plein développement. Moins invasif que le traitement chirurgical, il pourrait permettre d'augmenter le nombre de patients traités. Les techniques de réparations valvulaires, notamment bord-à-bord, semblent montrer des résultats prometteurs dans les premiers registres sur des patients à haut risque opératoire. (5) Néanmoins, de nombreux patients ne sont pas éligibles à ce traitement. Un remplacement valvulaire tricuspide percutané pourrait être une alternative intéressante chez ces patients. Les premiers résultats semblent très encourageants. De nombreuses études sont actuellement en cours pour évaluer le bénéfice des traitements percutanés de l'IT en comparaison au traitement médical (notamment l'étude Française TRI-FR avec le Triclip), et permettront d'aider à mieux définir le meilleur moment et le type de procédure le plus adapté à chaque patient. A noter que les dernières recommandations Européennes suggèrent de réaliser un traitement percutané de l'IT dans des centres experts chez les patients ayant une IT secondaire sévère symptomatique chez des patients inopérables.

Nous vivons une révolution dans la prise en charge de l'IT. Il ne faut plus hésiter à référer les patients ayant une IT sévère symptomatique dans les centres qui peuvent proposer un traitement curatif en vue d'une évaluation qui pourrait aboutir à une réparation ou un remplacement, chirurgical ou percutané.

FIG 1 : PRISE EN CHARGE DE L'INSUFFISANCE TRICUSPIDE SELON LES RECOMMANDATIONS DE LA SOCIÉTÉ EUROPÉENNE DE CARDIOLOGIE EN 2021. (2)

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
Surgery is recommended in symptomatic patients with isolated severe primary tricuspid regurgitation without severe RV dysfunction.	I	C
Surgery should be considered in asymptomatic or mildly symptomatic patients with isolated severe primary tricuspid regurgitation and RV dilatation who are appropriate for surgery.	IIa	C
<b>Recommendations on secondary tricuspid regurgitation</b>		
Surgery should be considered in patients with severe secondary tricuspid regurgitation (with or without previous left-sided surgery) who are symptomatic or have RV dilatation, in the absence of severe RV or LV dysfunction and severe pulmonary vascular disease/hypertension. (1)(8,93)	IIa	B
Transcatheter treatment of symptomatic secondary severe tricuspid regurgitation may be considered in inoperable patients at a Heart Valve Centre with expertise in the treatment of tricuspid valve disease. <sup>f</sup>	IIb	C

FIG 2 : TRI-SCORE : SCORE POUR PRÉDIRE LE RISQUE OPÉRATOIRE APRÈS CHIRURGIE VALVULAIRE TRICUSPIDE ISOLÉE. (4)

A Risk factors and scoring system for in-hospital mortality after isolated tricuspid valve surgery	
Risk factors (final model from multivariate analysis)	Scoring
Age ≥ 70 years	1
NYHA functional class III-IV	1
Right-sided heart failure signs	2
Daily dose of furosemide ≥ 125mg	2
Glomerular filtration rate < 30 ml/min	2
Elevated total bilirubin	2
Left ventricular ejection fraction < 60%	1
Moderate/severe right ventricular dysfunction	1
<b>Total</b>	<b>12</b>

B Predicted in-hospital mortality rate according to the final risk score model	
Risk score (points)	Predicted in-hospital mortality rate, %
0	1
1	2
2	3
3	5
4	8
5	14
6	22
7	34
8	48
9	65

**CARDIO-NEWS**  
N°10 - Janvier 2022  
DIRECTEUR DE PUBLICATION : Pierre SABOURET  
RÉDACTEUR EN CHEF : Jacques GAUTHIER

COMITÉ DE RÉDACTION : L. CAMOIN - S. COHEN - F. DIÉVART  
J. GAUTHIER - M. GUENOUN - O. HAMON - C. HERVE -  
G. LE CORFF - J. ROSENCHER  
CONCEPTION : Dan MOYAL - Graphisme/Illustration  
IMPRESSION : Images de marque - Marseille

# AGENDA DES RÉGIONS

**ACCA.** Amicale des Cardio de la Côte d'Azur  
**l'Hôtel Novotel Arenas à Nice**

**Mardi 1<sup>er</sup> février 2022 :**  
"Nouveautés dans l'échocardiographie de stress hors ischémie" - Pr Sylvestre Maréchaux  
GHIC de Lille - IMAGERIESUD

**Mardi 1<sup>er</sup> mars 2022 :**  
"Cœur de femme" - Pr Claire Mounier-Vehier /  
CHU Lille - CARDIOSUD

**ACBA.** Amicale des Cardio de Bordeaux-Aquitaine  
**Lieu à définir**

**Mardi 26 mars 2022 :**  
"Situation difficile : Le cas du vendredi soir"

Pour relayer les réunions régionales dans les prochains numéros, les associations sont invitées à envoyer leur programme à :  
**congrescncf@cncf.eu**

<sup>1</sup> Topilsky Y, Maltais S, Medina Inojosa J, Ogun D, Michelena H, Maalouf J, Mahoney DW and Enriquez-Sarano M. Burden of Tricuspid Regurgitation in Patients Diagnosed in the Community Setting. JACC Cardiovasc Imaging. 2019;12:433-442.

<sup>2</sup> Vahanian A, Beyersdorf F, Praz F, Milojevic M, Baldus S, Bauersachs J, Capodanno D, Conradi L, De Bonis M, De Paulis R, Delgado V, Freemantle N, Gilard M, Haugaa KH, Jeppsson A, Juni P, Pierard L, Prendergast BD, Sadaba JR, Tribouilloy C and Wojakowski W. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Eur Heart J. 2021.

<sup>3</sup> Messika-Zeitoun D, Candolfi P, Dreyfus J, Burwash IG, lung B, Philippon JF, Toussaint JM, Verta P, Feldman TE, Obadia JF, Vahanian A, Mesana T and Enriquez-Sarano M. Management and Outcome of Patients Admitted with Tricuspid Regurgitation in France. Can J Cardiol. 2020.

<sup>4</sup> Dreyfus J, Audureau E, Bohbot Y, Coisne A, Lavie-Badie Y, Bouchery M, Flagiello M, Bazire B, Eggenspieler F, Viau F, Riant E, Mbaki Y, Eyharts D, Senage T, Modine T, Nicol M, Doguet F, Nguyen V, Le Tourneau T, Tribouilloy C, Donal E, Tomasi J, Habib G, Selton-Suty C, Raffoul R, lung B, Obadia JF and Messika-Zeitoun D. TRI-SCORE: a new risk score for in-hospital mortality prediction after isolated tricuspid valve surgery. Eur Heart J. 2021.

<sup>5</sup> Taramasso M, Benfari G, van der Bijl P, Alessandrini H, Attinger-Toller A, Biasco L, Lurz P, Braun D, Brochet E, Connelly KA, de Bruijn S, Denti P, Deuschl F, Estevez-Loureiro R, Fam N, Frerker C, Gavazzoni M, Hausleiter J, Ho E, Juliard JM, Kaple R, Besler C, Kodali S, Kreidel F, Kuck KH, Latib A, Lauten A, Monivas V, Mehr M, Muntane-Carol G, Nazif T, Nickening G, Pedrazzini G, Philippon F, Pozzoli A, Praz F, Puri R, Rodes-Cabau J, Schafer U, Schofer J, Sievert H, Tang GHL, Thiele H, Topilsky Y, Rommel KP, Delgado V, Vahanian A, Von Bardeleben RS, Webb JG, Weber M, Windecker S, Winkler M, Zuber M, Leon MB, Hahn RT, Bax JJ, Enriquez-Sarano M and Maisano F. Transcatheter Versus Medical Treatment of Patients With Symptomatic Severe Tricuspid Regurgitation. J Am Coll Cardiol. 2019;74:2998-3008.

**ADHÉREZ au CNCF**

CONTACT :  
info@cncf.eu  
tél. 01 43 20 00 20

**www.cncf.eu**

# CARDIO NEWS

Collège National des Cardiologues Français  
JANVIER 2022 / N°10

## EDITO

En cette période de pandémie, je suis heureux de constater que nous restons unis pour assurer les soins à nos patients malgré les difficultés. Sous la coordination de notre ancien Président Jacques Gauthier, les experts du CNCF continuent avec talent à animer les rubriques que vous lirez avec intérêt comme toujours. Inscrivez-vous vite aux ateliers d'imagerie d'Avignon du 18 au 19 mars 2022 et au congrès national du CNCF du 20 au 22 octobre 2022.

Le Collège continue donc plus que jamais sa mission de formation médicale continue et élabore des études et registres nationaux auxquels vous contribuez et nous vous en remercions chaleureusement.

3 registres sont ou seront soumis pour publication : ODIACOR sur la prise en charge des diabétiques de type II coronariens, AFTER sur la détection de la FA par un holter de 14 jours chez des patients sans FA documentée mais ayant un CHADSVasc > 2 et des palpitations, et l'enquête PAFF présentée aux JESFC.

Rendez-vous tous vaccinés aux ateliers d'imagerie d'Avignon les 18 et 19 mars 2022.

Bien amicalement à tous.  
**Pierre SABOURET**  
PRÉSIDENT DU CNCF

avec le soutien institutionnel de **VIATRIS**

Mylan Medical SAS est une société du groupe Viatrix  
40-44 rue Washington, 75008 Paris, RCS 443 747977

Vos réactions, vos commentaires sur notre newsletter > **info@cncf.eu**

## LA PAROLE À

### Philippe DURAND

#### PRÉSIDENT DE L'ACCA

##### AMICALE DES CARDIOLOGUES DE LA CÔTE D'AZUR

Bonjour Philippe Durand, depuis Juin dernier vous avez succédé à Marc Essayagh à la présidence de l'ACCA après une année très impliquée d'étroite collaboration. Pouvez-vous nous décrire votre parcours professionnel ? Après mes études à Montpellier, j'ai été interne au CHU de Nice de 1980 à 1986 avec un stage de recherche en échocardiographie à l'Institut de Cardiologie de Montréal de 1981 à 1983 et un inter CHU (rythmologie) à Montpellier en 1986. J'ai ensuite intégré l'équipe de cardiologie médico-chirurgicale de l'Institut Arnauld TZANCK à Saint-Laurent-du-Var (06) comme médecin hémodynamicien également spécialisé en électrophysiologie et stimulation cardiaque. Nous avons participé à l'expansion du cathétérisme interventionnel et à l'avènement de la prise en charge des cardiopathies structurelles ainsi qu'à l'essor de la stimulation et la défibrillation cardiaque.

Depuis quand participez-vous à la vie associative ? Bien que médecin salarié, j'ai intégré l'Amicale des Cardiologues de la Côte d'Azur à la fin des années 1990, d'abord pour participer au programme scientifique de l'association dont je suis ensuite devenu le secrétaire puis le trésorier avant d'être élu Président en 2019.

L'ACCA est une Association fondatrice du Collège. Comment se porte-t-elle actuellement ? L'Amicale des Cardiologues de la Côte d'Azur fondée en 1986 par les Drs Jean-Maurice Dahan et Serge Assouline a connu un développement très important. Un programme ambitieux de soutien aux internes de cardiologie et à nos jeunes collaborateurs avait été débuté par le Dr Marc Essayagh afin de prendre en charge les DIU, aider tous les médecins cardiologues à participer aux différents congrès nationaux et nous le continuerons autant que possible. Depuis l'hiver 2020 et la pandémie COVID, nous avons connu de réelles difficultés pour organiser nos soirées de FMC en présentiel et avons dû recourir largement à des visio-conférences avec une participation régulière de 60 à 80 cardiologues par soirée. Une autre difficulté est apparue ces dernières années avec un net recul de la prise en charge de l'industrie pharmaceutique pour soutenir nos soirées.

Le dynamisme de l'ACCA est bien connu. Parvenez-vous à poursuivre les activités en particulier de formation et à maintenir un calendrier d'actions très dense ? Effectivement, malgré toutes les difficultés énoncées précédemment, nous nous attachons à organiser 6 à 7 soirées de FMC, de septembre à avril, sans aucun sponsor, et une fois par an une Journée d'Actualités Thérapeutiques soutenue par les partenaires de l'industrie. Nous nous attachons à inviter les meilleurs experts du moment sur des thèmes choisis par nos filiales Cardiosud, Echosud et Rythmosud en y favorisant la présence des internes, conjointement

à nos confrères retraités qui nous restent fidèles et participent activement à la vie de notre association.

Vous êtes cardiologue interventionnel. Comment s'articule votre collaboration avec les cardiologues libéraux ? Ma pratique personnelle est effectivement différente de celle des cardiologues libéraux, mais je connais l'ACCA et ses adhérents depuis plus de 30 ans et reste en contact quotidien avec tous les acteurs régionaux en cardiologie ; nous organisons des soirées sur des thématiques d'intérêt général pour l'ensemble des cardiologues, même si nous abordons des questions d'actualités parfois très techniques. De plus, notre association a l'avantage de fédérer non seulement les cardiologues libéraux, mais aussi les cardiologues privés, salariés et hospitaliers de différents centres de soins privés et publics du département des Alpes-Maritimes et de l'Est du Var, ce qui permet des rencontres conviviales et des partages d'expériences dont nous ne pourrions pas profiter sans l'Amicale des Cardiologues de la Côte d'Azur.

L'ACCA est une des rares associations à organiser des FAF et des DPC. Comptez-vous poursuivre ces formations ? La réponse est affirmative. Compte tenu du contrôle actuel de nos liens avec les laboratoires pharmaceutiques, nous sommes contraints de trouver des financements auprès des DPC et du FAF-PM ; malheureusement, il s'avère de plus en plus difficile d'obtenir des budgets de nos autorités de tutelle pour financer nos FMC alors même que le FAF-PM reste financé par les cotisations individuelles annuelles des cardiologues libéraux ; de surcroît, des incertitudes lourdes pèsent sur l'avenir du FAF-PM avec une complexité administrative croissante très difficile à gérer pour notre association reposant sur des médecins bénévoles ; jusqu'ici, nous devons féliciter et remercier le Dr Serge Assouline qui travaille activement à l'élaboration des dossiers DPC et FAF de l'association.

L'ACCA est en nombre une des plus fortes associations du Collège. Comment souhaitez-vous participer à la vie du Collège ? L'Amicale des Cardiologues de la Côte d'Azur, forte de ses 120 adhérents, reste parmi les plus importantes associations de cardiologues libéraux de France, avec 4 représentants à la dernière AG annuelle du CNCF en octobre à Marseille et un ancien Président national du Collège en la personne de Jacques Gauthier. Historiquement, nous continuerons à participer activement aux activités du CNCF ; la destruction du palais des congrès de Nice programmée en 2022 nous interdit l'organisation d'un congrès national à court terme et nous devons attendre la construction d'un nouveau site pour être à nouveau candidat auprès du Collège. De toutes façons, notre expérience individuelle et collective reste, bien sûr, à la disposition du Collège National des Cardiologues Français.

Les articles publiés sont sous la seule responsabilité de leurs auteurs. Les informations sur l'état actuel de la recherche et les données présentées sont susceptibles de ne pas être validées par la commission d'AMM.



# LA MINUTE VASCULAIRE

## Nouveautés dans la prévention de la maladie veineuse thrombo-embolique

Les inhibiteurs du facteur XI sembleraient plus efficaces et occasionneraient moins de saignements que les anticoagulants classiques dans la prévention et le traitement curatif des maladies thrombo-emboliques artérielles et veineuses. A cet effet, le Milvexian à différentes posologies a été comparé à l'Enoxaparine chez 1242 patients qui doivent bénéficier d'une arthroplastie du genou. Chez les patients qui ont reçu le Milvexian 2 fois par jour, l'incidence de la MVTE a été 21% pour 25 mg, 11% pour 50 mg, 9% pour 100 mg et 8% pour 200 mg.

Parmi ceux qui ont reçu le Milvexian 1 seule fois/jour, l'incidence de la MVTE a été de 25% pour 25 mg, 24% pour 50 mg et 7% pour 200 mg, comparée à 21% chez les patients traités par Enoxaparine 0.4 ml. L'efficacité du rapport dose / efficacité est significative (p<0.001) pour la double prise.

L'incidence des complications hémorragiques a été de 4% dans les 2 groupes (Milvexian et Enoxaparine) : 1% pour les hémorragies majeures, 2% pour les non-majeures et les autres effets secondaires sérieux ont été respectivement de 2 et 4%.



**En conclusion**, le Milvexian, inhibiteur du facteur XI, est efficace dans la prévention de la MVTE en chirurgie orthopédique avec un risque hémorragique faible.

**Serge COHEN**  
MARSEILLE

# ACTUALITÉS THÉRAPEUTIQUES

**Pierre SABOURET - PARIS**

## La gestion de l'arrêt des inhibiteurs des P2Y12 (iP2Y12) en pré-opératoire : des données récentes confirment les recommandations de l'ESC.

Les dernières années ont fait l'objet de nombreuses publications sur la stratégie optimale antithrombotique avec un éventail de possibilités en fonction des profils et des situations cliniques des patients coronariens. L'autre versant de la gestion des antithrombotiques concerne la gestion des arrêts. Les recommandations européennes et celles françaises du GIHP (Groupe d'Experts dans l'Hémostase Pér opératoire) étaient principalement basées sur des études pharmacodynamiques et sur des consensus d'experts très utiles pour la pratique mais basés sur des niveaux de preuves perfectibles. La durée préconisée d'arrêt recommandée pour les iP2Y12 était respectivement de 3, 5, 7 jours pour le Ticagrelor, le Clopidogrel, et le Prasugrel.

L'étude **RAPID CABG** a permis de conforter le bien-fondé de ces recommandations pour le Ticagrelor, en montrant des taux similaires d'hémorragies majeures entre le groupe bénéficiant d'un arrêt du Ticagrelor à 48h versus un arrêt à 5 jours, alors que le délai plus prolongé entre l'arrêt du Ticagrelor et les pontages coronariens était associé à un surcroît d'événements

# ÉTUDE ESCORTE

**Bernard VAISSE - MARSEILLE**

Gérard REACH, Laurent BENARBA, Eric BRUCKERT, Jean-Philippe KEVORKIAN, Michel FARNIER, Jean-Jacques MOURAD

*Patient Preference and Adherence 2021;15:1739-1753*

## Etude ESCORTE : L'intentionnalité dans l'adhésion aux thérapies à long terme

L'étude **Escorte** coordonnée par le professeur Gérard REACH et réalisée sur l'intentionnalité dans l'observance au traitement dans les maladies chroniques. Enquête française réalisée auprès de 3001 patients atteints de maladies cardio métaboliques âgés de 56 ans (1804 hypertendus 1458 hypercholestérolémies 774 diabétiques). Le questionnaire d'observance de Girerd a été utilisé en rajoutant 2 questions pour rechercher une non-observance intentionnelle : vous arrive-t-il de ne pas prendre délibérément vos médicaments ? Si oui, pouvez-vous en donner la raison ?

**L'observance est dite intentionnelle** lorsque le patient décide de prendre le comprimé, **non intentionnelle** lorsque le patient prend le comprimé sans en avoir formé l'intention : il le prend automatiquement par habitude. La non-observance intentionnelle est le fait que le patient décide de ne pas prendre le comprimé : il peut en donner les raisons. Dans la **non-observance non intentionnelle** le patient ne prend pas le comprimé pour des raisons indépendantes de sa volonté par exemple l'oubli.

**67% des patients de l'étude sont des mauvais observants. 32% d'entre eux signalent omettre**

ischémiques majeurs (MACE).

L'autre étude **REVERSE-IT** récemment publiée dans le New England Journal of Medicine porte sur un nouvel antagoniste du Ticagrelor utilisé soit pour des patients devant bénéficier d'une chirurgie en urgence ou présentant une hémorragie grave engageant le pronostic vital. Le Bentracimab, un anticorps monoclonal dont l'efficacité pharmacocinétique avait été démontrée en phase I, n'a pas été comparé à un groupe placebo compte tenu des données préliminaires. L'étude a porté sur l'inhibition, la réversion de l'action antiplaquettaire et un éventuel rebond de l'agrégation plaquettaire associé à des événements thrombotiques, ainsi que sur la tolérance clinique du Bentracimab en perfusion IV pendant 16h. Les premiers résultats sont issus d'une analyse intermédiaire portant sur une centaine de patients. Ils sont importants car ils montrent une inhibition intense et quasi-immédiate par le Bentracimab, qui sera très utile pour les hémorragies sévères, notamment intra-crâniennes, d'autant plus que les transfusions plaquettaires s'avèrent inefficaces dans ce cadre clinique.

Cette efficacité sur l'inhibition plaquettaire est constante, persiste quelques heures après l'arrêt du Bentracimab, et s'accompagne d'une excellente tolérance et sécurité d'emploi, avec notamment l'absence d'événements thrombotiques majeurs, données rassurantes malgré l'absence de groupe témoin. Ces deux études nous permettent donc d'avoir des données fondamentales sur la gestion des arrêts du Ticagrelor et des hémorragies majeures.

[1] Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, Casey DE, Jr., Ganiats TG, Holmes DR, Jr., et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Journal of the American College of Cardiology. 2014;64:e139-228.

**occasionnellement volontairement leur traitement et 84% d'entre eux disent qu'ils ont de bonnes raisons de ne pas le prendre !** Les facteurs déterminant de l'observance stricte sont **l'âge**, l'absence d'évènements indésirables, la croyance au bénéfice du traitement, la mono prise, la relation médecin patient, et une information adéquate sur le traitement et la maladie.

**44% des patients déclarent prendre leur médicament par habitude** (observance non intentionnelle). Seulement 77% des patients de l'étude ont confiance dans le médecin et 41% estiment que la qualité de leur relation avec leur médecin influence leur prise médicamenteuse. **42% des patients sont suffisamment informés sur leur maladie et 31% sur leur traitement.** Pour éviter une non-observance intentionnelle dans cette étude, il convient d'éviter les effets secondaires des médicaments, de privilégier une bonne relation médecin-patient : confiance dans le médecin, compréhension des problématiques liées au traitement, réponse aux besoins du patient (**empathie**), sentiment d'implication du patient dans la décision (**décision partagée**), d'informer le patients sur sa pathologie, et d'inviter le patient à tenir à ses habitudes pour la prise médicamenteuse.

La non-observance a un impact majeur en termes d'inefficacité des traitements. L'observance intentionnelle demande des efforts. C'est pourquoi la non-observance est l'option par défaut, **il faut encourager l'observance non intentionnelle par habitude car celle-ci diminue la nécessité de l'effort.**



# LES MOTS MÉDICAUX

**Jacques GAUTHIER - CANNES**

## Les mots médicaux sont parfois les dépositaires du latin oublié.

Chez les Romains OS (os - oris) désignait la bouche dans le sens de ce qui franchit le seuil des lèvres à l'origine du champ lexical : oral, oralité... À l'opposé GULA sollicitait le goût initiant le champ lexical gueuleton, glouton, gosier... évoquant le péché originel composant le couple gula-luxuria. (Florent Quellier : la gourmandise- Editions Armand Colin)

L'expression "PER OS" sous-entend l'action d'avaler, se différenciant de la voie buccale ou sublinguale qui inclut le rôle de la salive, un malaxage en bouche (plus évident dans la mention à croquer, à macher).

Attention os-oris se distingue aussi de ossis qui répond à la définition de l'os en tant que charpente osseuse, anecdotiquement aussi voie de perfusion sélective pour les secours en montagne et les urgences vitales.

Quoi qu'il en soit, une voie d'absorption médicamenteuse souvent plus agréable que le "per anum" devenu per rectum pour éviter la confusion avec per annum : une seule fois par an. Chez les Romains, le prandium était le repas du midi, s'intercalant entre le jentaculum (qui rompt le jeûne de la nuit) et la cena qui prendra toute son importance en devenant le repas principal du soir.

Etrangement, l'expression "post-prandiale" (après le repas) a survécu au temps.



[2] Valgimigli M, Bueno H, Byrne RA, Collet JP, Costa F, Jeppsson A, et al. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS: The Task Force for dual antiplatelet therapy in coronary artery disease of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). European heart journal. 2017.

[3] Collet JP, Roffi M, Byrne RA, Costa F, Valgimigli M, Task Force for the Management of Dual Antiplatelet Therapy in Coronary Artery Disease of the European Society of C, et al. Case-based implementation of the 2017 ESC Focused Update on Dual Antiplatelet Therapy in Coronary Artery Disease. European heart journal. 2018;39:e1-e33.

[4] Wiviott SD, Braunwald E, McCabe CH, Montalescot G, Ruzyllo W, Gottlieb S, et al. Prasugrel versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. The New England journal of medicine. 2007;357:2001-15.

[5] Wallentin L, Becker RC, Budaj A, Cannon CP, Emanuelsson H, Held C, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. N Engl J Med. 2009;361:1045-57.

[6] Costa F, Windecker S, Valgimigli M. Dual Antiplatelet Therapy Duration: Reconciling the Inconsistencies. Drugs. 2017;77:1733-54.

[7] Valgimigli M, Campo G, Monti M, Vranckx P, Perocco G, Tumscitz C, et al. Short- versus long-term duration of dual-antiplatelet therapy after coronary stenting: a randomized multicenter trial. Circulation. 2012;125:2015-26.

[8] Lee CW, Ahn JM, Park DW, Kang SJ, Lee SW, Kim YH, et al. Optimal duration of dual antiplatelet therapy after drug-eluting stent implantation: a randomized, controlled trial. Circulation. 2014;129:304-12.

[9] Costa F, Adamo M, Ariotti S, Navarese EP, Biondi-Zoccali G, Valgimigli M. Impact of greater than 12-month dual antiplatelet therapy duration on mortality: Drug-specific or a class-effect? A meta-analysis. Int J Cardiol. 2015;201:179-81.

[10] Udell JA, Bonaca MP, Collet JP, Lincoff AM, Kereiakes DJ, Costa F, et al. Long-term dual antiplatelet therapy for secondary prevention of cardiovascular events in the subgroup of patients with previous myocardial infarction: a collaborative meta-analysis of randomized trials. European heart journal. 2016;37:390-9.

[11] Godier A, Garrigue D, Lasne D, et al. Management of antiplatelet therapy for non elective invasive procedures of bleeding complications: proposals from the French working group on perioperative haemostasis (GIHP), in collaboration with the French Society of Anaesthesia and Intensive Care Medicine (SFAR). Anaesth Crit Care Pain Med. 2019;38:289-302.

[12] So DYF. A randomized study of early vs. delayed coronary artery bypass surgery among patients with acute coronary syndromes treated with ticagrelor: the RAPID CABG study. Presented at: AHA 2021. November 13, 2021.

[13] Bhatt DL, Pollack CV, Weitz JI, et al. Antibody-based ticagrelor reversal agent in healthy volunteers. N Engl J Med. 2019;380:1825-1833.

[14] Godier A, Taylor G, Gaussem P. Inefficacy of platelet transfusion to reverse ticagrelor. N Engl J Med. 2015;372:196-197.

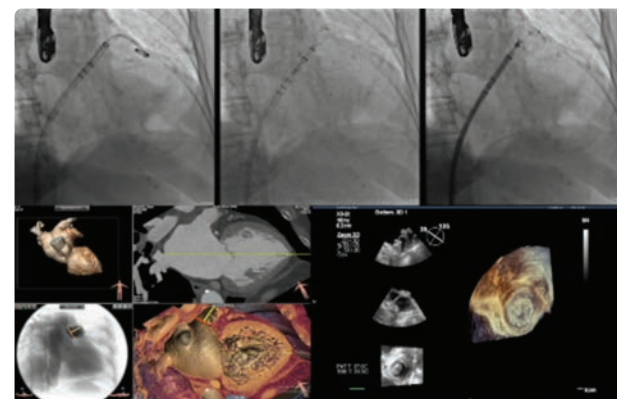
# CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

**Julien ROSENCHER - PARIS**

## Pourquoi ne ferme-t-on pas plus d'auricules ?

**Ce que l'on sait :** Les premières études comparant la fermeture d'auricule gauche (FAG) au traitement anticoagulant dans la FA datent de plus de 10 ans. Elles ont montré que le bénéfice de la FAG était principalement limité par un sur-risque initial important de complications graves liées à la procédure (entre 2 à 5% de tamponnade). Ce taux a été jugé trop important pour une procédure dite de "prévention". C'est pour cela que, en 2014, l'HAS a limité le remboursement de la FAG aux patients présentant "une contre-indication absolue et permanente au traitement anticoagulant et un haut risque ischémique (CHADS2Vasc > 4)". Cependant, les experts avaient alors estimé que cela représenterait "2 à 4% des patients en FA, soit entre 10 000 et 30 000 patients". Cette estimation s'est avérée assez erronée puisque, encore à l'heure actuelle, le nombre de procédures annuelles reste environ 10 fois moins important. De façon récente, de nouvelles études ont mis en évidence des points importants :

1/ Le nombre de complications péri procédurales a nettement diminué avec une meilleure expérience de



la technique. Des registres récents estiment maintenant ce risque < 1%.

2/ Le bénéfice de la procédure augmente avec le temps puisqu'il existe, chaque année, une diminution du risque hémorragique du fait de l'arrêt du traitement anticoagulant.

3/ Même comparée aux AOD dans la toute dernière étude PRAGUE 17, la FAG permet encore une diminution des hémorragies au cours du temps sans sur-risque ischémique, avec un effet bénéfique quasiment significatif sur la mortalité.

**Mais alors pourquoi ne ferme-t-on pas plus d'auricules ?** Tout d'abord, la limitation de l'HAS aux seuls patients présentant "une contre-indication absolue et permanente au traitement anticoagulant" est très restrictive. Ces patients sont souvent très âgés et avec de très nombreuses comorbidités. Se pose alors la question de la futilité du geste. Effectivement, le bénéfice de la FAG par rapport à un arrêt complet du traitement ne pouvant être apprécié qu'au bout de plusieurs années avec un sur-risque procédural non nul, de nombreux patients sont ainsi récusés.

Pour l'avenir, nous avons maintenant, grâce aux progrès des techniques et au recul sur les premiers patients implantés, de nombreuses données de sécurité. Celles-ci pousseront, on l'espère, à une ouverture des indications à de nombreux autres patients. On pense notamment à ceux qui ont un très haut risque hémorragique (par exemple les dialysés sous AVK, ...), ceux ayant fait une hémorragie grave sous AOD ne souhaitant pas reprendre le traitement ou à ceux qui ont fait un AVC malgré le traitement.

**Bibliographie : EHRA/EAPCI expert consensus statement on catheter-based left atrial appendage occlusion - an update. EuroIntervention 2020;15. DOI: 10.4244/EIJ19M08\_01**

# IMAGERIE MÉDICALE

**Arnaud MAUDIÈRE et Yvan LE DOLLEY - MARSEILLE**

## Le mitraclip en 2022.

Le mitraclip est un dispositif médical de valvuloplastie mitrale percutanée par rapprochement "bord à bord" des deux feuillets mitraux. Elle a pour but de modifier l'anatomie mitrale en raccrochant un feuillet à l'autre, créant ainsi un double orifice mitral.

Validée durant la première décennie du 21<sup>ème</sup> siècle par les études EVEREST puis EVEREST II chez des patients inopérables puis à très haut risque, la technique se développe en France depuis 2010 avec un nombre de procédures en constante progression. Plus de 1450 patients ont ainsi bénéficié du dispositif en 2021 en France. Les récentes recommandations de l'ESC en septembre 2021 élèvent la technique du mitraclip comme une alternative sûre à la chirurgie chez les patients atteints d'une insuffisance mitrale primaire contre indiqués ou à très haut risque. Le niveau de preuve assez prudent (2b) dans cette indication pourrait dans le futur être nettement plus élevé en fonction des résultats d'études randomisées dédiées en cours.

Dans l'insuffisance mitrale secondaire, le niveau de preuve assez élevé (2a) accordé par ces mêmes recom-

mandations est justifié par les résultats très positifs de l'étude américaine COAPT. Le Mitraclip peut ainsi être envisagé dans cette indication en cas de fuite sévère (SOR >40mm<sup>2</sup>) chez un patient symptomatique sous traitement médicamenteux maximal avec des critères échographiques se rapprochant de ceux de l'étude. Au-delà de cette indication, le niveau de recommandation chute et les experts se tourment vers la heart team pour juger de la faisabilité après avoir étudié toutes les autres alternatives. Là encore, l'avenir sera probablement à l'ouverture en fonction d'études à venir.

Au final, le Mitraclip est une technique maintenant mature. Les dernières recommandations ont entériné son entrée définitive dans l'arsenal thérapeutique des traitements de l'insuffisance mitrale chez les patients à haut risque ou contre indiqué à la chirurgie.

**Vahanian A. EHJ. 2021 - Stone GW. N Eng J Med. 2018**

