

Orage rythmique atypique



- Hommage au Dr Michel Pansieri
- Le Congrès du CNCH en présentiel
- Mea Culpa
- Pourquoi faut-il augmenter le nombre de cardiologues et le nombres d'infirmières de pratiques avancées ?
- Cas clinique : ma pire garde

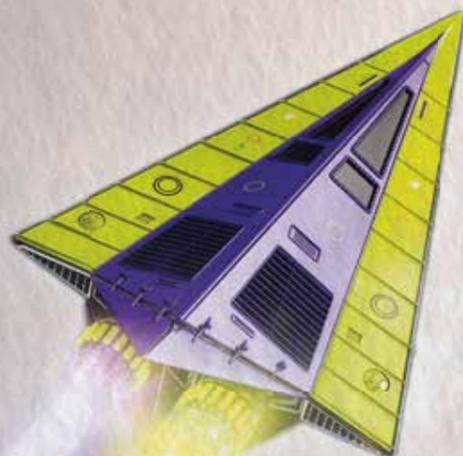
- L'angioplastie de bifurcation coronaire
- ACC 2021
- Accueillir et superviser un docteur junior
- Pandémies, des origines à la Covid-19

Traitement adjuvant au régime chez les patients adultes ayant une hypercholestérolémie primaire ou une dyslipidémie mixte et qui ne sont pas contrôlés de façon appropriée par une statine seule ou qui reçoivent déjà une statine et de l'ézétimibe[#].^{1,2}

Chez les patients avec hypercholestérolémie pour lesquels les mesures hygiéno-diététiques n'ont pas été suffisantes, les statines [...], sont recommandées en première intention. En cas d'échec d'une statine, une intensification de la posologie ou un traitement par une autre statine peut être proposé. Chez les patients non contrôlés malgré une prise régulière de statines à une posologie maximale tolérée, des associations d'hypocholestérolémiants peuvent être proposées : statine + ézétimibe ou statine + cholestyramine.³



Liptruzet[®]
(ézétimibe / atorvastatine)



QUAND IL FAUT ALLER PLUS LOIN

**PASSEZ À LA PUISSANCE
DE L'ASSOCIATION**

La poursuite et le renforcement des mesures hygiéno-diététiques et la prise en charge des autres facteurs de risque cardiovasculaire (tabac, diabète, obésité, sédentarité...) sont la première stratégie à mettre en œuvre.²

Informez les patients du risque d'atteinte musculaire et les incitez à signaler sans délai tout symptôme. Doser la CPK avant traitement dans certains cas (cf. Mises en garde du RCP), et pendant, en cas de symptôme ou signe musculaire.

Faire un bilan hépatique avant le traitement et régulièrement par la suite.

Risque de survenue de diabète : une surveillance clinique et biologique est recommandée chez les patients à risque de survenue d'un diabète.

Remb. Séc. Soc. à 65 % et agréé Collect.



Avant de prescrire, pour des informations complètes, consulter le RCP disponible sur le site <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr> mais également en flashant sur le QR Code ci-contre.

1. Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) LIPTRUZET[®]. 2. Avis de la commission de la transparence sur LIPTRUZET[®] du 18 février 2015.

3. Avis de la commission de la transparence de CRESTOR[®] du 20 février 2019.

HOMMAGE

Le CNCH est en deuil

Michel nous a quittés ce 5 octobre 2021 dans les suites d'un tragique accident de circulation.

Né en 1960 il a fait ses études de médecine puis l'internat des Hôpitaux de Marseille avec médaille d'or suivi d'un assistantat de cardiologie au CHU Cantini. Il rejoint le centre hospitalier d'Avignon en 1991 dont il sera le chef de service en 2012.

C'est avec lui que débute l'angioplastie coronaire en Vaucluse. Formée par des collègues du public et du privé, l'équipe a pu accueillir plus tard les cardiologues libéraux pour les aider à développer cette activité.

Michel était un cardiologue complet : consultations, échographies transthoraciques et transoesophagiennes. Il a été le premier cardiologue diplômé de la région en coroscaner. Mais son activité d'excellence était la cardiologie interventionnelle : angioplasties avec toutes les méthodes d'exploration endocoronaires, Tavi... et il a poussé son équipe dans les valvuloplasties mitrales.

Au plan institutionnel il a été l'un des deux référents de cardiologie interventionnelle au sein du CNCH mais aussi vice président du GACI. Il aimait enseigner tant dans le cadre des cours aux DES à Paris que dans le service auprès des internes, qu'ils soient français, argentins ou d'Afrique du Nord. Beaucoup d'entre vous se rappelleront les nombreuses vidéo-transmissions en direct

d'Avignon lors des congrès francophones de cardiologie interventionnelle ou du GRCl.

Que dire de l'homme ? Il faisait partie de ces chefs de services qui placent au-dessus d'eux l'intérêt du malade et le bon fonctionnement du service. À l'écoute de chacun, il visait la justesse, la constance et la cohérence des projets qu'il défendait avec obstination.



Il y avait de l'empathie et de la gentillesse chez Michel, il trouvait un bon mot pour chacun, quel que soit son grade. Il savait obtenir le meilleur de chacun.

On n'oubliera pas sa silhouette avec sa démarche chaloupée et surtout son sourire.

Michel aimait la vie, il était passionné de musique.

On gardera aussi de lui le souvenir joyeux des soirées où il jouait de la guitare et chantait : Bruce Springsteen, Bob Dylan, les Rolling Stone et Mark Knopfler...

Fidèle à ses convictions, fidèle à ses amis dont nous sommes fiers d'être, et aussi aux valeurs de la famille. On pense très fort à son épouse, Carole, et ses trois enfants Nicolas, Mickaël et Julia.

Dr Franck Albert (Président du CNCH)
Dr Jean Lou HIRSCH (ancien chef de service,
au nom de l'équipe d'Avignon)

27^{ème} CONGRÈS DU CNCH

COLLÈGE NATIONAL DES CARDIOLOGUES DES HÔPITAUX

+
Retransmission
LIVE
sur **cnch.fr**!

**Jeudi 25 et vendredi 26
novembre 2021**

[**Novotel Paris Centre Tour Eiffel**]

www.cnch.fr

Société
Française de
Cardiologie

 Collège
National des
Cardiologues des
Hôpitaux

ÉDITORIAL

Le congrès du CNCH arrive en Présentiel enfin !!

Dr Franck Albert (Président du CNCH)



Le Congrès annuel du CNCH 2021 revient cette année sur une édition présentielle et digitale. La pandémie nous a familiarisé avec les webinaires et il nous a paru souhaitable de pouvoir se retrouver **au Novotel Paris Centre Tour Eiffel les 25 et 26 Novembre 2021** sur place mais aussi de permettre à nos collègues hospitaliers absents de pouvoir nous suivre en live sur le site du congrès.

Une organisation exceptionnelle est donc mise en place avec l'enregistrement de toutes les sessions diffusées en live et en replay sur le site et nos réseaux sociaux.

Nous sommes hyper enthousiastes de vous revoir pour ces deux journées de partage. Je remercie nos partenaires particulièrement nombreux cette année, afin de nous permettre d'organiser les symposiums sur l'actualité 2021, les ateliers, les sessions de groupes, les sessions de cas cliniques avec le MAG DU CNCH sur un plateau TV professionnel associé à un studio cosy avec nos experts. Le



programme des jeunes avec un Speed Data et la Battle des jeunes talents clôturera la journée du Jeudi 25/11/21.

Nous aurons de plus trois sessions paramédicales avec une innovation qui sera le Speed Data Paramed avec des prix à gagner.

“ Je remercie toute l'équipe d'organisation du Congrès et le Bureau qui m'accompagne depuis deux ans pour leurs investissements et leurs boites à idées ”

N'attendez plus pour vous inscrire !!



Directeur de la publication : **Franck ALBERT**
Directeur de la rédaction : **Jean-Lou HIRSCH**
Rédacteur adjoint : **Pierre LEDDET**
Congrès Internationaux : **André MARQUAND**
Comité de rédaction
Franck ALBERT
Loïc BELLE
Saïda CHEGGOUR
Michel HANSEN

Bruno PAVY
Comité scientifique
Ziad BOUERI
Régis DELAUNAY
Arnaud DELLINGER
Renaud FOUCHÉ
Khalifé KHALIFE
Bernard LIVAREK
Michel ROSS
Mathieu VALLA

Édité par :
L'Européenne d'éditions®



Régie publicitaire :
RÉGIMÉDIA S.A.
17, Rue de Seine
92100 Boulogne Billancourt
Tél. : 01 49 10 09 10
cnchg@affinitésante.com
Conception et réalisation : **Valérie NERAUDEAU**
Responsable de fabrication : **Laurence DAYAN**



Relation presse & publicité
André LAMY - Tél. : 01 72 33 91 15
alamy1@regimedia.com

Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement les articles contenus dans la présente revue sans l'autorisation de la direction. Les informations publiées ne peuvent faire l'objet d'aucune exploitation commerciale ou publicitaire. Les opinions émises de cette revue n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

COVERAM

1 comprimé par jour Périodopril arginine - Amlodipine

Traitement de l'HTA essentielle, en substitution, chez les patients déjà contrôlés avec périodopril et amlodipine pris simultanément à la même posologie.

Prix aligné sur le prix des génériques depuis le 15 janvier 2020

Cosimpriel®

Fumarate de
1^{re} association fixe **BISOPROLOL PÉRINDOPRIL***
arginine

Traitement de l'hypertension artérielle, en traitement de substitution, chez les patients adultes déjà contrôlés par périodopril et bisoprolol pris simultanément aux mêmes posologies. Il est recommandé de proposer des mesures hygiéno-diététiques à tous les patients hypertendus dès le diagnostic d'hypertension artérielle.

Si un traitement pharmacologique doit être débuté, privilégier une monothérapie par diurétique thiazidique, inhibiteur calcique, bloqueur du système rénine angiotensine. Les bêtabloquants peuvent être utilisés comme antihypertenseurs mais ils semblent moins protecteurs que les autres classes thérapeutiques vis-à-vis du risque d'accident vasculaire cérébral. En cas de non contrôle après 1 mois, privilégier une bithérapie associant 2 produits parmi les 3 classes bloqueur du système rénine angiotensine, inhibiteur calcique, diurétique thiazidique, et en cas d'inefficacité, d'autres bithérapies peuvent être proposées. Si l'objectif tensionnel n'est toujours pas atteint, la trithérapie comportera idéalement l'association bloqueur du système rénine angiotensine, inhibiteur calcique, diurétique thiazidique, sauf indication préférentielle d'une autre classe thérapeutique, en cas de mauvaise tolérance et/ou de comorbidités, le choix préférentiel pour les patients coronariens étant les inhibiteurs de l'enzyme de conversion / bêtabloquants et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (sinon antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II) / bêtabloquants (ayant cette indication) / diurétiques thiazidiques pour les insuffisants cardiaques.

*AMM en date du 06 septembre 2016 pour COSIMPRIEL 5mg/5mg et en date du 11 août 2016 pour COSIMPRIEL 5mg/10mg, COSIMPRIEL 10mg/5mg et COSIMPRIEL 10mg/10mg

Bipreterax 10/2,5

PÉRINDOPRIL Arginine 10 mg + INDAPAMIDE 2,5 mg

Traitement de l'HTA essentielle, en substitution, chez les patients déjà contrôlés par périodopril et indapamide pris simultanément à la même posologie.

Prix aligné sur le prix des génériques depuis le 15 janvier 2020

NATRIXAM®

Indapamide 1.5 / Amlodipine 5, 10

Traitement de l'hypertension artérielle essentielle, en traitement de substitution, chez des patients déjà contrôlés avec indapamide et amlodipine pris simultanément à la même posologie.

IL EST RECOMMANDÉ DE PROPOSER DES MESURES HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUES À TOUS LES PATIENTS HYPERTENDUS DÈS LE DIAGNOSTIC D'HYPERTENSION ARTÉRIELLE. LISTE I / AGRÉÉS COLLECTIVITÉS. REMBOURSEMENT SÉCURITÉ SOCIALE 65 %.



Pour une information complète, consultez les Résumés des Caractéristiques des Produits sur la base de données publique du médicament en flashant ces QR Codes ou directement sur le site internet : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

21 PC 1689 IF - 04/2021 - Visa n° 21/04/64441025/PM/003. ilots de cyan - Crédits photos © Getty Image : Kirillm.



SOMMAIRE

N°55
OCTOBRE 2021

- **Hommage au Dr Michel Pansieri** 03
Dr F. Albert et Dr J.L. Hirsch
- **Editorial : le CNCH en présentiel** 07
enfin !
Dr F. Albert
- **Mea Culpa** 10
Dr M. Hanssen
- **Pourquoi faut-il augmenter le nombre de cardiologues et le nombre d'infirmières de pratiques avancées ?** 11
Dr S. Cattan
- **Cas clinique : ma pire garde** 12
Dr S. Chahid
- **L'angioplastie de bifurcation coronaire** 13
Dr G. Rangé
- **ACC 2021 Résumés** 17
Dr A. Marquand et Dr M-D.Lécolier
- **Accueillir et superviser un docteur junior** 29
Dr I. Filippi
- **Pandémies, des origines à la Covid-19** 31
Dr J. J. Dujardin

BUREAU DU CNCH

Président
Dr Franck ALBERT (Le Coudray)
chalbert28@gmail.com

Président sortant
Dr Loïc BELLE (Annecy)

Représentant ESPIC
Dr Alain DIBIE (IMM, Paris)

Représentant Hôpitaux militaires
Dr Henri BROUSTET (HIA Percy)

Chargé des relations – Délégués Régionaux
Dr Michel HANSEN (Haguenau)

Présidents Honoraires
Dr Claude BARNAY (Aix-en-Provence)
Dr Jean-Jacques DUJARDIN (Douai)
Dr Simon CATTAN (Le Raincy-Montfermeil)
Dr Guy HANANIA (Nogent sur Marne)
Dr Michel HANSEN (Haguenau)
Dr Patrick JOURDAIN (Paris)
Dr Jean-Pierre MONASSIER (Mulhouse)
Dr Jean-Louis MEDWEDOVSKY (Aix-en-Provence)

Trésorier
Dr Jean-Jacques DUJARDIN (Douai)

Trésorier Adjoint
Dr Michel HANSEN (Haguenau)

Organisation du Congrès du CNCH
Dr Jean Lou HIRSCH (Avignon)

Conseillers en communication
Dr Raphaël LASSERRE (Pau)
Dr Alexandru MISCHIE (Montluçon)

Responsables DPC
Dr Michel HANSEN (Haguenau)
Dr Olivier NALLET (Montfermeil)
Dr Jérôme TAIEB (Aix-en-Provence)

Cardiologie connectée et Télémédecine
Dr Saïda CHEGGOUR (Avignon)
Dr Alain DIBIE (IMM, Paris)

Site internet
Dr Pierre LEDDET (Haguenau)

Recherche clinique
Dr Loïc BELLE (Annecy)
Dr Jean-Louis GEORGES (Versailles)
Dr Grégoire RANGÉ (Chartres)

Conseiller permanent
Dr Francis FELLINGER (Paris)

Représentant les CH de proximité
Dr Hubert MANN (Voiron)

CNCH-Paramédical (CNCH-P)
Dr Christophe LAURE (Chartres)
Dr Hend MADIOT (Annecy)
Dr Stéphanie TURPEAU (Avignon)

Responsables des groupes de réflexion
Cardiologie interventionnelle
Dr Julien ADJEDJ (St Laurent du Var)
Dr Michel PANSIERI (Avignon)
Dr Jacques MONSEGU (Grenoble)
Rythmologie
Dr Walid AMARA (Montfermeil)
Dr Jérôme TAIEB (Aix-en-Provence)
Dr Pierre SOCIE (Chartres)

Réadaptation
Dr Sonia CORONE (Bligny)
Dr Bruno PAVY (Machecoul)

Insuffisance cardiaque et télémédecine
Dr Saïda CHEGGOUR (Avignon)
Dr Romain BOULESTREAU (Pau)
Dr Jean-Michel TARTIERE (Toulon)

USIC
Dr Stéphane ANDRIEU (Avignon)
Dr Bernard JOUVE (Aix-en-Provence)
Dr Xavier MARCAGGI (Vichy)

Dr Alexandru MISCHIE (Montluçon)
Dr Olivier NALLET (Montfermeil)
Imagerie non invasive
Dr Clément CHARBONNEL (Versailles)
Dr Philippe GARCON (St Joseph, Paris)
Dr Pierre LEDDET (Haguenau)

HTA
Dr Romain BOULESTREAU (Pau)
Dr Thierry DENOLLE (Dinard)

Assistante de direction
Emilie GAY (Paris)

À l'attention des auteurs.
La revue du CNCH accepte de publier les articles qui lui sont adressés, sous réserve qu'ils aient été agréés par la rédaction et que leur publication se révèle compatible avec les exigences du planning rédactionnel. Les textes devront satisfaire à des conditions de volume et de présentation type dont les modalités sont à demander auprès de notre directeur de rédaction.
Claude BARNAY : claud.barnay@wanadoo.fr

BRÈVE DE COMPTOIR

Mea Culpa

Dr Michel Hanssen (Haguenau)



Mon grand âge m'incite sans doute à me retourner sur le passé et je réalise que dans les « Brèves de Comptoir » mes analyses sur le système de santé, notamment publiques, étaient quelques fois assez acerbes.

Après un long travail d'introspection, j'ai enfin compris que nos interlocuteurs ne pensent qu'à notre bonheur et de nouvelles évidences me sont apparues :

- Lors des deux premières vagues de la crise Covid, le normatif et les contraintes de toute sorte, par leur extinction, ont permis une flexibilité et une adaptation de nos hôpitaux inégalés. Nos tutelles étaient « au bord de la route », comme actées dans beaucoup de rapport de nos élus, et n'ont absolument pas, remis en vigueur tous leurs pouvoirs coercitifs (lol !)

- Les ressources médicales, notamment en cardiologie, sont en pleine expansion et il en est de même pour les professions paramédicales. Ceci est marqué par les vœux sur parcours sup' (1) pour ces types de filières.

- Que dire de la réforme 2022, recyclée en Ségur :

- **La phase 2 des Groupements Hospitaliers de Territoires (GHT)** est marquée par une très grande liberté d'organisation et ne comporte strictement rien d'intégratif. Lorsqu'un établissement de santé représente, quasiment à lui tout seul, un GHT, il est à l'évidence en conformité avec lui-même.

- **L'attractivité médicale est au zénith** avec une revalorisation des carrières pour les plus jeunes et les plus anciens (moi). Un petit oubli accidentel sur les collègues en milieu de carrière, compensé, pour les plus jeunes, par la disparition de la nécessité de demande de prolongation d'activité afin d'atteindre les derniers échelons de la grille avant de pouvoir bénéficier d'une juste retraite. Force est également de constater qu'il n'y a aucune différence de rémunération entre médecins libéraux et praticiens hospitaliers (1).

- **La simplification du régime des autorisations**, qui interviendra réellement en 2023, est tout à fait remarquable et ne conduira en aucune façon à des restructurations.

- **Que dire de la création des hôpitaux de proximité** qui vont permettre « d'upgrader » de nombreux hôpitaux locaux.

- **Et que dire de l'évolution très prochaine de notre statut** qui permettra de retrouver les jours heureux de mes débuts professionnels (PSPH avec de très nombreux temps partiels).

- **Une coopération public-privé (2)** qui propose une équité (Oh oui ! Oh oui !), des projets hospitaliers communs, un développement de la médecine (en regard de la Chirurgie) et souligne l'incroyable coopération pendant la crise Covid.

Lors des dernières réunions de la Conférence Nationale des Présidents de CME de CH, il était réalisé une tournée de terrain de l'ensemble des régions. Je regrette l'absence d'enregistrement des intervenants qui aurait permis de mettre en évidence le « bonheur » qui régnait et de vous le faire partager.

“ P.S. : il m'importe de souligner le dynamisme de notre Collège, une situation de gestion saine qui fait des envieux et le lancement du deuxième Livre Blanc. Un grand bravo à notre Collège pour toute cette implication ”

Références :

1. CHALLENGES N°709, 9 septembre 2021, page 27

2. APM 23 septembre 2021

DÉMOGRAPHIE DES CARDIOLOGUES



Pourquoi faut-il augmenter le nombre de cardiologues et le nombre d'infirmières de pratiques avancées ?

Dr Simon Cattan (Le Raincy-Montfermeil)

PARCE QUE LA DÉMOGRAPHIE DES CARDIOLOGUES VA ENCORE DIMINUER

Si la densité des cardiologues est relativement stable, c'est en grande partie grâce à la qualification de cardiologues formés à l'étranger (25 % des nouveaux inscrits au CNOM)

La Profession vieillit et de nombreux cardiologues vont partir à la retraite dans les cinq prochaines années sans trouver de successeurs et le nombre de postes de PH vacants va probablement augmenter.

Le nombre des flux sortant de cardiologues est supérieur au flux entrant ceci malgré l'augmentation du numerus clausus ; vu le nombre d'internes DES de cardiologie ouvert chaque année à l'ECN cela laisse présager une baisse de l'ordre de 15 % dans les cinq prochaines années.

Il faut augmenter le nombre de Cardiologues :

- Parce qu'il existe une forte disparité sur le territoire avec concentration dans les zones fortement urbanisées au détriment des zones rurales et des villes de l'ordre de 100 000 habitants, et que des déserts cardiologiques se créent.

- Parce que le nombre de postes de PH vacants est de l'ordre de 30 % et que de nombreux jeunes collègues ne choisissent plus l'hôpital public du fait du différentiel de rémunération et de pénibilité et du fait du manque d'attractivité des carrières à l'hôpital public.

- Parce que les délais d'attente pour un rendez-vous de consultation sont de l'ordre de plusieurs mois dans toutes les régions.

PARCE QUE LE MÉTIER DE CARDIOLOGUES A CHANGÉ

C'est devenu une spécialité médico-technique marquée

par un temps médical de plus en plus important consacré aux explorations et à la cardiologie interventionnelle. Ces techniques se développent rapidement et sont consommatrices de temps médical au détriment de la cardiologie clinique :

- Parce que les nouvelles procédures seront encore plus consommatrices de temps médical. (TAVI, ablation, imagerie en coupe).

- Parce que c'est une spécialité liée à l'urgence notamment avec des gardes et astreintes de cardiologie interventionnelle et la problématique du repos de sécurité.

- Parce que si on diminue l'offre de soins et l'accès au cardiologue, en situation d'urgence et programmée, on diminue notamment l'accès à la revascularisation.

PARCE QUE LES BESOINS ONT AUGMENTÉ

- Vieillesse de la population

- Augmentation de la prévalence des pathologies cardiovasculaires chroniques.

- Prise en charge invasive de patients plus âgés.

PARCE QUE LES NOUVEAUX MODES DE COOPÉRATION ET DE DÉLÉGATIONS DE TÂCHES NE SONT PAS ENCORE SUFFISAMMENT OPÉRATIONNELS

S'il existe actuellement, des coopérations entre les professionnels de santé, et les infirmières de pratiques avancées, ces modes de prise en charge restent encore expérimentales ou au début de leur mise en place

Elles n'ont pas encore réussi, à dégager suffisamment de temps médical.

UN ORAGE RYTHMIQUE ATYPIQUE

Cas clinique : ma pire garde

Dr Sihame Chahid (Le Mans)

“L’orage rythmique est un des évènements que beaucoup de jeunes cardiologues redoutent lors de leur garde. D’autant plus quand celui-ci a lieu chez un patient jeune et que les thérapeutiques médicamenteuses usuelles s’avèrent peu efficaces”

C’est le cas d’un patient de 64 ans pris en charge pour récurrence de douleurs thoraciques à la phase subaigüe d’un infarctus du myocarde antérieur étendu pris en charge tardivement (à plus de 72h), monotronculaire sur l’IVA (angioplastie par stent actif), responsable d’une large séquelle antérieure avec altération de la FEVG à 38%.

Pendant son hospitalisation, la surveillance téléométrique retrouve la présence d’ESV à couplage court provenant du réseau de Purkinje responsables d’un phénomène R sur T entrainant des torsades de pointe évoluant en fibrillation ventriculaire. En association aux manœuvres réanimatoires classiques (massage cardiaque externe et choc électrique), un traitement médicamenteux comprenant initialement une composante anti-arythmique avec des bêta-bloquants et de la cordarone est introduit. Il est important de ne pas méconnaître un trigger ischémique et de réaliser une coronarographie qui, dans ce cas, ne retrouve pas d’évolutivité coronarienne. Le recours rapide aux benzodiazépines intraveineuses est nécessaire afin de diminuer le stress adrénérgique.

Malgré cette thérapeutique optimale, le patient reste instable sur le plan rythmologique et présente de nouvelles torsades de pointes soutenues.

Quels moyens pour stabiliser ce patient afin de le proposer à un centre d’assistance cardiaque disposant d’ECMO ? **La sonde d’électro-entraînement ventriculaire.** En venant coiffer les ESV, elle permet une stabilisation rythmologique, nous permettant ainsi de contacter le centre d’assistance avec lequel nous avons convenu d’un transfert en réanimation pour une éventuelle intubation orotrachéale en cas de récurrence. Finalement le patient s’est stabilisé grâce à cette escalade thérapeutique, a séjourné 48h en réanimation et un transfert n’a pas été nécessaire.

La prise en charge d’un orage rythmique secondaire à un **phénomène R sur T lié à des ESV à couplage court** est atypique par le fait qu’il faut recourir aux bêta-bloquants, à la cordarone et à une sonde d’entraînement. Ces thérapeutiques n’ayant pas leur place dans un phénomène R sur T lié à un QT long préalable. Pour comprendre le mécanisme de cet orage rythmique il faut garder en mémoire la localisation sous-endocardique des cellules du réseau de Purkinje (qui sont donc plus au contact du sang oxygéné) et du fait qu’elles disposent de réserves en glycogène leur permettant d’acquiescer un métabolisme anaérobie et donc une certaine résistance à l’ischémie.

L’orage rythmique secondaire à des ESV à couplage court à la phase subaigüe d’un infarctus du myocarde est un événement rare mais qui ne doit plus avoir de secrets pour les jeunes cardiologues. Le caractère réfractaire aux thérapeutiques médicamenteuses est quasi-constant. La stabilisation rythmique par le recours à la pose d’une sonde d’électro-entraînement et à une intubation orotrachéale avec maintien des sédations en attendant le rapprochement vers un centre d’assistance doivent être rapidement envisagés dans la prise en charge. Une ablation des ESV pourra être envisagée après stabilisation rythmologique et en cas de persistance de ces dernières qui ne sont parfois présentes que lors de l’orage rythmique.

LE DK POUR LES CRUCHES ?

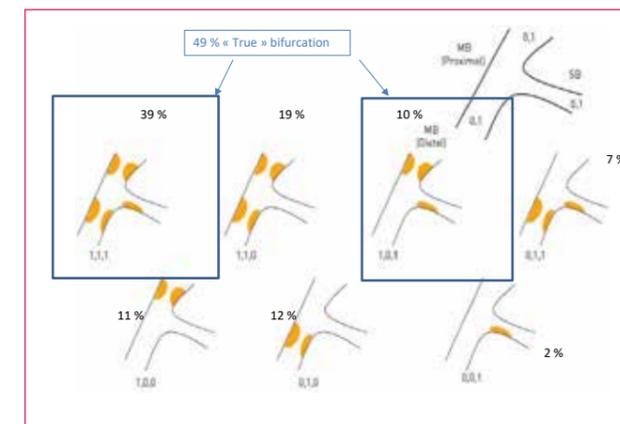
L’angioplastie de bifurcation coronaire



Dr Grégoire Rangé (Chartres)

L’angioplastie de bifurcation coronaire reste une procédure complexe qui nécessite de parfaitement connaître les différentes techniques à disposition et leurs indications.

La classification MEDINA qui attribue un score de 0 ou 1 à chaque segment (principal proximal, principal distal et secondaire), selon la présence ou non d’une sténose > 50 % (figure 1), permet de différencier rapidement les bifurcations simples des complexes.



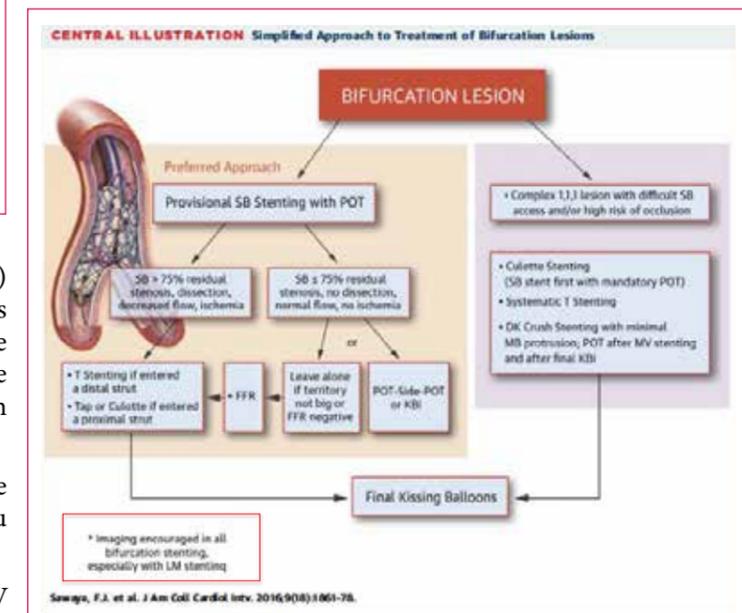
Alors que l’attitude à 1 stent (Provisional Stenting ou PS) est unanimement recommandée en cas de bifurcations simples, l’attitude à 2 stents est à privilégier en cas de bifurcation complexe (0/1/1 et 1/1/1) a fortiori s’il existe des éléments de complexités, tels qu’un accès difficile ou un risque d’occlusion de la branche fille (figure 2).

Dans ces situations de bifurcations complexes, on note néanmoins des attitudes très divergentes selon la région du monde :

- en Asie, suite à des données de l’étude DK V démontrant une supériorité des résultats cliniques à 3 ans de cette technique par rapport au PS, on privilégie le Double Kissing Crush (DK Crush).

- en Europe, où la culture du PS est prédominante, on privilégie le T ou TAP stenting en cas de résultat imparfait sur la branche fille (Sténose résiduelle > 70 %, dissection coronaire, flux TIMI < 3). Les résultats récents de l’étude de l’EBC à 1 an confortent cette attitude en ne montrant pas de différence entre le groupe 1 stent vs 2 stents. Néanmoins, dans cette étude, seulement 5 % du groupe à 2 stents ont bénéficié d’un DK Crush et la majorité ont été traités par une culotte (53 %) dont on connaît les résultats cliniques médiocres (figure 3).

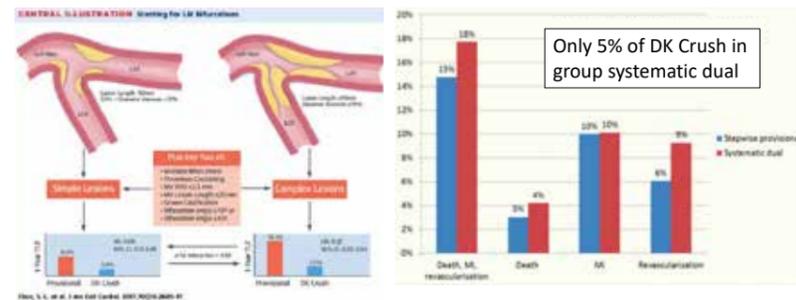
Plutôt que d’opposer ces 2 techniques et de rentrer dans une guerre « Asie-Europe », il est préférable de rappeler les indications et les règles à respecter en cas de DK Crush afin de tordre le cou aux « a priori » sur cette technique.



2 principales études randomisées comparant provisional stenting vs stratégie à 2 stents dans les troncs communs distaux complexes (1,1,1 ou 0,1,1)

DK V 1-year results

EBC 1-year results



DK Crush > PS
Différence significative

Stratégie à 2 stents = PS
Pas de différence significative

QUAND DOIT-ON ENVISAGER LE DK ?

Quand les 2 ostias des branches distales sont touchés (0/1/1 et 1/1/1) et qu'il existe des facteurs associés de complexité tels que le caractère critique des sténoses (> 70 %), une angulation défavorable ou une longueur de la lésion > 10 mm sur la branche fille (figure 3). Cette technique a l'avantage de permettre une parfaite couverture de l'ostium de la branche fille quel que soit l'angle de la bifurcation.

COMMENT FAIRE UN DK CRUSH ?

Il faut scrupuleusement respecter les différentes étapes de la technique (figure 4).

Certaines sont essentielles à la réussite de votre procédure :

- le Crush doit être fait avant un ballon de diamètre adapté à la branche proximale afin d'écraser complètement la partie proximale du stent de la branche-fille débordant dans la branche-mère et faciliter ensuite le passage du guide à travers le stent crushed.

- Ouvrir les mailles de l'ostium de la branche fille à chaque étape avec la technique de kissing pour éviter un empilage de couche de stent et la bascule de la néo-carène qui pourrait rendre plus difficile le franchissement par le guide.

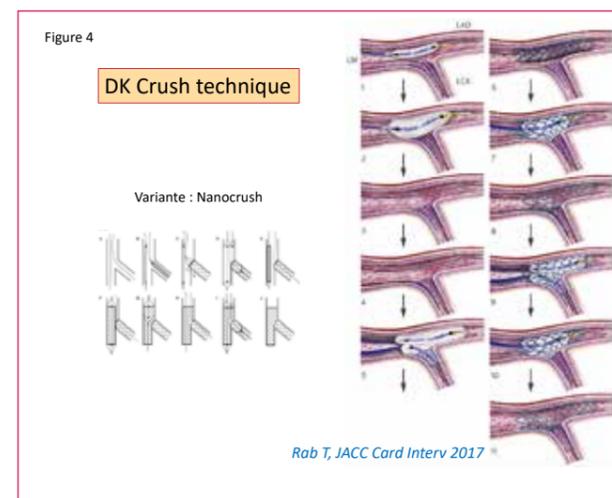
- Extraire le guide de la branche fille à chaque étape de Crush pour ne pas le trapper entre 2 mailles métalliques et s'exposer au risque de fracture de guide ou à la compaction longitudinale du stent en cas d'angioplastie du tronc commun par le cathéter lors du retrait du guide piégé.

- Finir par un kissing puis une Proximal Optimization Technique (POT) final pour corriger les déformations distales ou proximales des stents induits par les différentes inflations.

QUELS SONT LES PIÈGES À ÉVITER ?

- Ne pas positionner votre ballon en distalité dans la branche-mère avant d'implanter votre stent dans la branche fille. En effet, sans cette précaution, vous risquez alors d'avoir quelques difficultés à avancer le ballon pour y crusher la partie proximale du stent qui fait protrusion dans la branche principale.

- Éviter de refranchir dans la branche fille par la maille distale. Essayer plutôt d'attraper la maille proximale afin de reporter l'essentiel des mailles vers la carène.



CONSEILS AVANT DE SE LANCER ?

- Apprendre, voire mémoriser, les différentes étapes et comprendre leurs intérêts.

- Commencer votre expérience avec deux opérateurs expérimentés pour sécuriser la procédure et n'oublier aucune une étape.

- Ne jamais se lancer en ad-hoc afin de préparer au mieux la procédure en amont.

- Utiliser un cathéter 7 French pour faciliter les techniques de kissing.

- Idéalement faire un monitoring de l'ACT pendant la procédure (toutes les 30 mn) et prévenir la thrombose de cathéter en le flushant régulièrement notamment avant et après les phases de kissing.

LES « FAUSSES » IDÉES ?

• C'est plus compliqué !

Contrairement à l'Asie, peu de centres pratiques régulièrement cette technique en France où la culture du PS est institutionnalisée et le DK Crush souvent critiqué. Il en découle donc une certaine appréhension légitime.

Après une bonne formation et la pratique de quelques procédures, vous vous rendrez compte que le DK Crush n'est pas plus compliqué qu'une autre technique à 2 stents type TAP ou T stenting comme l'atteste son taux très élevé de succès angiographiques (98,3 %) observés dans les centres formés de l'étude DK V.

• C'est plus long !

Cette technique comporte quelques étapes de plus que le PS, mais les durées de procédures restent raisonnables. Dans l'étude DK V, le temps de procédure et la quantité de contraste étaient augmentés d'environ 20 % dans le groupe DK Crush.

Néanmoins, l'utilisation du rehaussement de stent très efficace dans cette technique permet d'apprécier l'avancée de votre procédure sans nécessité d'injections supplémentaires de produit de contraste et donc limiter la quantité d'iode finale de la procédure.

• On risque de ne pas repasser dans la branche fille après le crush ou de perdre la collatérale !

Cette technique permet au contraire de sécuriser la branche fille quand celle-ci est très serrée dès la première étape de la procédure en la stentant d'emblée. Refranchir le stent crushé vers la branche fille n'est alors plus un problème en raison de l'absence de plaque ou de dissection à l'ostium de la branche fille. Cette étape est tout aussi aisée que de franchir les mailles d'un stent vers une collatérale saine, indemne de sténose.

• Ça fait beaucoup de métal dans l'artère !

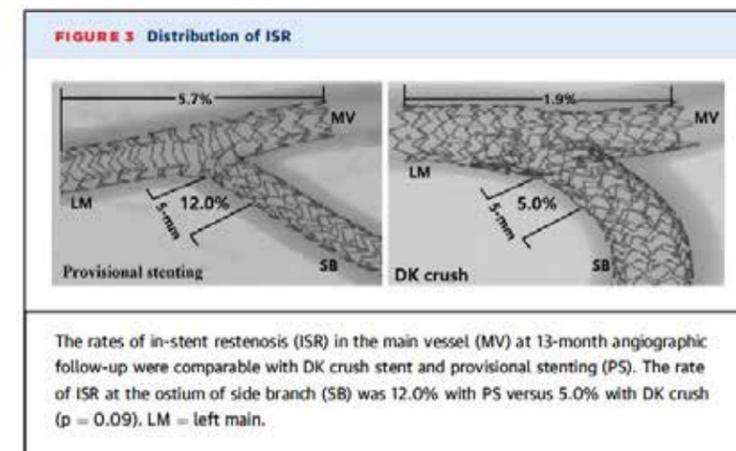
Pas plus que n'importe quelle technique à 2 stents. Avec la technique de mini ou nano-crush (longueur du stent crushé inférieur ou égale au diamètre de l'ostium de l'artère fille), vous limitez, voire évitez, la superposition de plusieurs couches de stents dans la branche proximale (figure 3). La finesse des mailles de stents actuels permet de toute manière d'envisager cette superposition sans impact sur le flux ou diamètre de l'artère. Le DK Crush doit être de toute manière réservé aux grosses bifurcations dont le diamètre de la branche fille est > ou = à 3 mm (Tronc commun notamment).

EST-CE VRAIMENT UTILE POUR LE PATIENT ?

La parfaite couverture de l'ostium de la branche fille et de la carène permet de limiter significativement le taux de re-sténose intra-stent sur ces sites et donc le pronostic du patient à moyen et long terme (figure 4).

La seule étude randomisée ayant comparé le DK Crush et le PS dans des situations de bifurcations complexes du tronc commun confirment une supériorité du DK Crush sur les critères cliniques tels que la thrombose de stent et la re-sténose intra-stent à 3 ans. Ce bénéfice est d'autant plus marqué que les lésions sont complexes (figure 5).

Figure 5 Resténose : PS vs DK-crush



La méta-analyse de Di Gioia confirme la supériorité du DK Crush comparé à l'ensemble des techniques de bifurcations (TAP, Culotte, PS ou Crush) sur les événements cliniques (figure 6).

FAUT-IL FAIRE SYSTÉMATIQUEMENT DE L'IMAGERIE ENDO-CORONAIRE ?

L'imagerie endo-coronaire et tout particulièrement l'OCT ou l'OFDI sont en effet des informations complémentaires à l'angiographie, essentielles pour optimiser la qualité d'expansion de stents (objectif > 80 % du diamètre de référence de l'artère) et de la bonne apposition de mailles (distance à la paroi < 400 microns). Elles permettent, en théorie, de limiter le risque de re-sténose et de thrombose de stent (TIS) à distance dans ces situations d'angioplasties complexes de bifurcations et sont recommandées (classe 2a) dans l'angioplastie du tronc commun et pour l'optimisation du stenting.

EN RÉSUMÉ :

Le PS est la technique de référence dans l'angioplastie de bifurcation.

Le DK Crush doit être uniquement réservé aux angioplasties de bifurcations où les ostias des 2 branches filles sont serrées et menacées d'occlusion par la présence de facteurs anatomiques de complexités associés.

Dans ces situations rares, cette technique permet de sécuriser la branche fille et garantir, selon les études cliniques, de meilleurs résultats à distance.

Grâce à une formation dédiée et un respect scrupuleux de ces différentes étapes, cette technique permet d'envisager un traitement percutané des bifurcations d'anatomie très complexe.

Références :

- DKcrush 5 1 an
- DK crush 5 3 ans
- Meta analyse
- EBC study
- Guidelines

ACC 2021

Dr André Marquand (CH Fréjus)

Dr Marie-Dominique Lécolier (CHU Nantes)



L'ACC 2021 aurait justifié initialement le voyage à Atlanta, ville très bien desservie par les compagnies aériennes, mais peu attractive au sens touristique (il faut bouger un peu, et aller à Savannah, pour goûter aux charmes du Sud d'autrefois, en fait d'avant la Guerre de Sécession, Civil War pour les américains). D'abord décalé à la mi-Mai puis transformé en congrès virtuel, l'ACC a été d'une grande richesse scientifique. Ce retard de deux mois explique peut-être cette extrême densité en communications hautement significatives. Et cette belle moisson s'est faite sans fatigue ni dépense, depuis nos écrans ! La prochaine itération, début Avril 2022, dans la capitale des Etats-Unis, coïncidera avec le célébrissime (et fort fêté) Cherry Blossom, courte période de floraison des cerisiers du Japon décorant les rives du Potomac.

L'ACC 2021 EN BREF

ADAPTABLE : les faibles doses d'aspirine (81 – 85 mg/j) font aussi bien que les fortes doses (325 mg/jour) (William Schuyler-Jones) dans les mêmes indications. Les études confirmant cette donnée se suivent et se ressemblent !

ATLANTIS : l'apixaban ne fait pas mieux que le traitement standard sur le risque thrombo-embolique ou hémorragique post-TAVI. En cas d'indication à anticoaguler (FA), pas de différence entre l'AOD et l'AVK. Sinon, l'AOD n'apporte pas de bénéfice comparativement au traitement standard (basé sur l'aspirine). Jean-Philippe Collet.

Sous-étude ATLANTIS – 4D-CT : Gilles Montalescot : Il est montré, sur des images scanner, que le taux de thromboses infra-cliniques de valves prothétiques après TAVI, est sans implication clinique patente.

CAPITAL CHILL. Michel Le May. L'hypothermie modérée (visant 31°) n'est pas supérieure à l'hypothermie légère (visant 34°) sur la mortalité et les séquelles neurologiques à 6 mois chez les patients comateux suite à un arrêt circulatoire hors hôpital.

Consommation d'alcool et FA, étude HOLIDAY Monitors. Gregory M. Marcus. Le seuil de déclenchement d'une FA au cours des 4 heures après absorption d'alcool est parfois très bas, par exemple un seul verre !

Détresse psychologique post-IDM. Mariana Garcia. Au décours d'un IDM, la détresse psychologique multiplie par deux le risque d'événement CV à 5 ans, indépendamment de l'âge.

Evinacumab (inhibiteur de l'ANGPTL3) dans l'hyper-TG sévère. Robert Rosenson. L'évinacumab permet une réduction des TG de 75 à 90%, sauf en cas d'HTG homozygote. Reste à confirmer le bénéfice sur le risque de pancréatite.

EXPLORER-HCM : le mavacamten, un inhibiteur sélectif de la myosine cardiaque, améliore la qualité de vie dans la CMH obstructive (John A. Spertus).

FIDELIO-DKD. DJ Kumbhani. Efficacité confirmée de la finérénone pour ralentir l'évolution de la néphropathie diabétique.

Finérénone chez l'insuffisant rénal diabétique (étude portant aussi sur l'apparition de FA ou de flutter). Gerassimos Filippatos.

FLOWER-MI (Etienne Puymirat) : l'angioplastie dirigée par la FFR n'apporte pas de bénéfice comparativement à celle basée sur l'appréciation angiographique de l'opérateur.

GALACTIC-HF : John R. Teerlink. Le produit testé dans l'HFrEF a déjà été estimé très prometteur, c'est l'Omecamtiv Mecarbil, activateur sélectif de la myosine cardiaque. Ici, il se montre d'autant plus efficace que la FEVG est plus basse. On va en reparler !

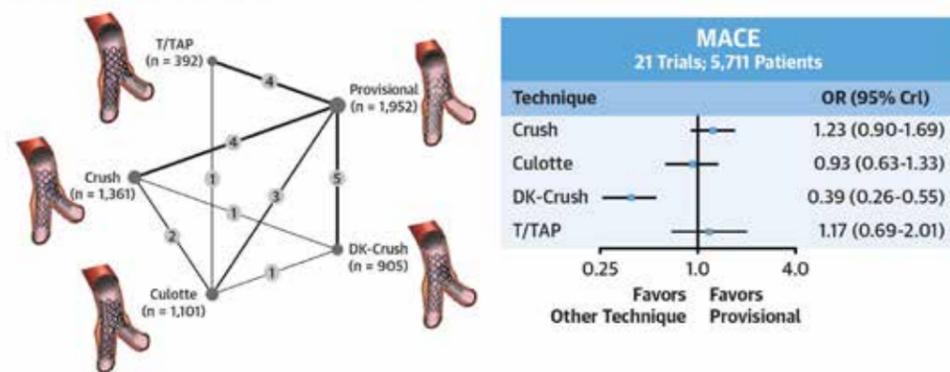
HOST-EXAM. Hyo-Soo Kim. Après la période réglementaire de DAPT post-SCA, le traitement par clopidogrel seul est plus bénéfique que l'aspirine seule et sans risque particulier.

ISCHEMIA. Gregg Stone. La revascularisation coro-

Clinical Outcomes Following Coronary Bifurcation PCI Techniques

A Systematic Review and Network Meta-Analysis Comprising 5,711 Patients

CENTRAL ILLUSTRATION Network Plot and Forest Plot for the Primary Outcome of Interest



Di Gioia, G. et al. J Am Coll Cardiol Interv. 2020;13(12):1432-44.

naire complète discrètement avantageuse à 4 ans dans la coronaropathie stable. Une autre analyse de cet essai, portant sur la **qualité de vie** (Kreton Mavromatis) observe cependant une amélioration chez les patients les plus symptomatiques.

LAAOS – III : en cas de chirurgie cardiaque, prendre le temps de fermer l'auricule gauche (donc en prolongeant le temps de CEC) en cas d'antécédent de FA réduit le risque ultérieur d'AVC et d'embolie systémique (Richard Whitlock).

LIFE : Douglas Mann. Le SacVal ne fait pas la différence dans l'HFReEF évoluée en stade IV de la NYHA comparativement au Valsartan 160 mg/j, sur le critère BNP. Les deux sont même relativement neutres sur le critère retenu. Cela ne devrait pas nous surprendre, vu les particularités de ces cardiopathie très évoluées et symptomatiques, où des mécanismes différents sont activés (ADH...), qui ne sont pas bien maîtrisés, voire totalement connus.

NCDR – LAAO Registry : étude de devenir après utilisation du dispositif WATCHMAN de fermeture de l'auricule gauche en cas de risque élevé d'embolie systémique.

NODE-301 TRIAL : l'étripamil (anticalcique visant les tachycardies jonctionnelles paroxystiques) par voie nasale améliore les symptômes et réduit le recours aux urgences en cas de tachycardie supra-ventriculaire paroxystique (TPSV). Bruce Sheldon Stambler.

PARADISE-MI : l'association SacVal ne fait pas la différence avec le ramipril à dose optimale dans le post-IDM.

PIROUETTE : un antifibrosant, la pirféridone est efficace pour ralentir la fibrose myocardique dans la HFpEF. Chris Miller. Le principal suspect de l'HFpEF étant la fibrose myocardique, un antifibrosant devait être testé ; la pirféridone ici testée par IRM cardiaque, réduit le volume extra-cellulaire du myocarde et le BNP, est bien tolérée. Les critères ETT et cliniques ne sont pas impactés et une étude plus ample devrait être engagée, le problème étant considérable.

PRADA : les ARA2 et les BB ne préviennent pas la cardiotoxicité à long terme des chimiothérapies pour néoplasie mammaire. Siri Lagethon Heck.

RADIANCE-HTN TRIO. La dénervation rénale est efficace et dénuée d'inconvénients dans l'HTA résistante.

RAFT-AF. Anthony Tang. L'ablation de la FA ne fait pas mieux que le contrôle de la FC chez l'insuffisant cardiaque avec une forte « charge » de FA.

RAPID-TnT. Kristina Lambrakis. Le dosage précoce de la HS TnT n'est pas corrélé à une réduction du critère « décès – IDM » à 12 mois, comparativement à l'approche classique H0-H3 en cas de suspicion de SCA sans anomalie ECG.

REALITY. José Gonzalez-Juanatey. En évaluation à un an post-SCA, une attitude de transfusion seulement en cas de Hb < 8 g/dl en post-SCA n'est pas équivalente à la transfusion dès < 10 g/dl, qui donne de meilleurs résultats.

Recommandations mises à jour :

Dans le RAo symptomatique entre 65 et 80 ans : le TAVI par voie fémorale est licite, autant que le RVA chirurgical ; lorsque l'espérance de vie est importante, de l'ordre de 20 ans, voire 15, le RVA reste la méthode de choix, surtout en dessous de 65 ans. Au contraire, lorsque le patient a dépassé 80 ans, que l'espérance de vie ne dépasse pas 10 ans, le TAVI transfémoral est préconisé.

RESCUE : Paul Ridker. Un anti-inflammatoire (ziltivekimab) réduit les événements CV

SOLOIST-WHF et SCORE : performance convaincante de l'iSGLT2 sotagliflozine dans la HFpEF ! Deepak Bhatt.

STRENGTH : réanalyse. Cet essai avait échoué à montrer une réduction du risque CV avec des acides gras oméga-3 insaturés. Ici, on a testé l'association EPA et DHA, qui n'a rien montré de plus.

TAILOR-PCI. Naveen Pereira. On y confirme l'absence de bénéfice de la recherche du génotype CYP2C19 pour guider le traitement par inhibiteur du P2Y12 après angioplastie. A noter que dans cette étude, le clopidogrel ne fait pas moins bien que le ticagrelor et le prasugrel, ce qui soulève des questions médico-économiques !

TALOS-AMI. Kiyuk Chang. Un mois après AMI et association aspirine Ticagrelor, le passage à aspirine-clopidogrel est tout aussi efficace et mieux toléré.

TRISCEND : étude de faisabilité sur l'insertion percutanée d'une valve tricuspide, avec des résultats favorables, avec le dispositif EVOQUE. Un essai randomisé TRISCEND II sera donc lancé pour comparer deux approches : médicale seule et avec insertion de valve tricuspide.

TWILIGHT : Birgit Vogel. Réanalyse de l'essai montrant qu'après angioplastie, une DAPT suivie dès 3 mois du passage à l'aspirine seule est également efficace et bien tolérée chez la femme et chez l'homme. Les groupes sont homogènes, qu'il se soit agi d'un NSTEMI, de diabétiques. Ces résultats corroborent ceux obtenus avec le clopidogrel (SMART-CHOICE, STOPDAPT-2).

VOYAGER PAD : Rivaroxaban Reduces Total Events Post Lower Extremity Revascularization : essai du Rivaroxaban plus aspirine versus aspirine seule après revascularisation endoluminale ou chirurgicale pour AOMI.

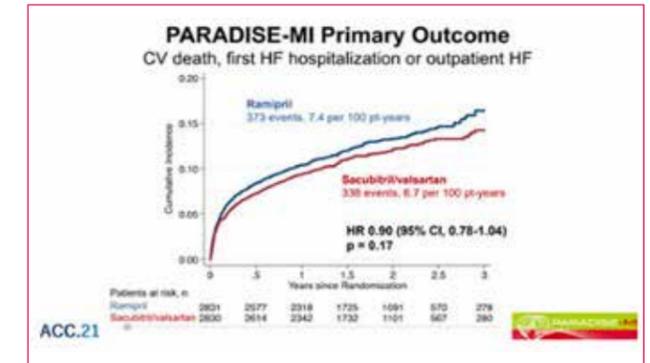
LES GRANDES ÉTUDES PRÉSENTÉES À L'ACC 2021 (DANS L'ORDRE APPROXIMATIF DES PRÉSENTATIONS)

• **PARADISE-MI : le sacubitril/valsartan ne fait pas mieux que l'IEC en post-infarctus !** Présentation par Marc Pfeffer (Boston, MA, USA) « Prospective ARNi Versus ACE Inhibitor Trial To Determine Superiority In Reducing Heart Failure Events After Myocardial Infarction ».

On se rappelle que dans l'essai PARADIGM-HF (McMurray JJV et coll. NEJM 2014 ; 371 : 993-1004), l'inhibition simultanée du SRAA (par un sartan, le Valsartan) et de la dégradation des peptides natriurétiques par le sacubitril, un antagoniste des récepteurs à la néprilysine (autrefois appelée endopeptidase neutre ou NEP), (et aujourd'hui le tout est nommé ARNi), réduit (de 20%) la morbi-mortalité cardiovasculaire dans l'insuffisance cardiaque (IC) à FEVG réduite (HFReEF). L'essai PARADISE-MI a tenté d'explorer les possibles bénéfices de l'ARNi SacVal en post-infarctus à risque d'insuffisance cardiaque (IC).

PARADISE-MI, ayant repris le préfixe de son grand frère, est un essai clinique prospectif, multinational (41 pays), mené en double aveugle, randomisé et contrôlé (RCT), dont l'objectif a été de prouver la supériorité de SacVal (à la dose cible de 97/103mg x 2/j, considérée idéale dans la HFReEF) comparativement à un IEC, le ramipril (5 mg x 2/j, IEC de référence à la suite de l'essai HOPE : NEJM 2000 ; 342 : 145-53), prescrits précocement (< 7 jours) après un infarctus du myocarde à haut risque d'IC (FEVG ≤ 40% et/ou congestion pulmonaire transitoire et >1 sur 8 facteurs de risque supplémentaires), pour réduire les événements liés à l'apparition d'une IC (critère composite associant décès CV, hospitalisations pour IC ou développement d'une IC

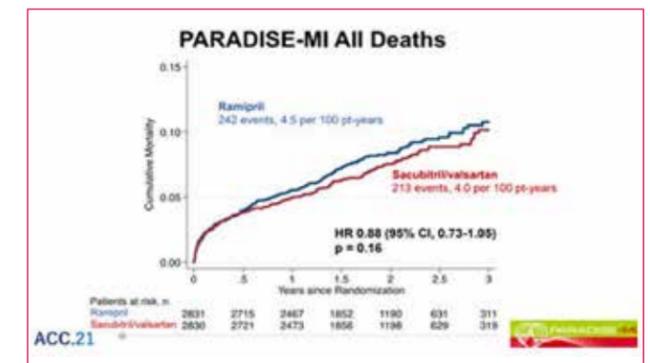
symptomatique).



Ainsi, 5669 patients (âgés de 64 ± 12 ans, dont 24% femmes) ont été inclus 4.3 ± 1.8 jours après IDM (dont STEMI : 76%, revascularisés par angioplastie : 87%, FEVG initiale 37 ± 9%, 58% en classe Killip ≥ 2). Après un suivi médian de 23 mois, le critère principal composite a été de 10% inférieur sous ARNi, mais en deçà du seuil prédéfini de -15% estimé nécessaire pour démontrer une amélioration statistiquement significative (RR 0.90, p = 0.17).

Il faut cependant souligner la **tendance à l'amélioration** sous ARNi des critères secondaires, incluant :

- hospitalisations ou traitement ambulatoire pour IC.
- décès cardiovasculaires, infarctus ou AVC non mortels.
- décès cardiovasculaires et hospitalisations totales pour IC, infarctus ou AVC (RR 0.84, P < 0.045).
- décès toutes causes : RR 0.88, p = 0.16.

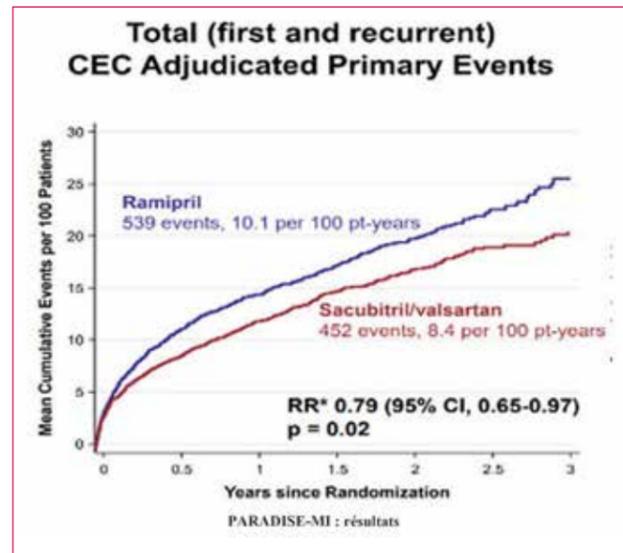


Surtout, l'incidence totale des événements liés à une IC (incluant donc les récurrences) et décès cardiovasculaires a ainsi été de 21% inférieure sous ARNi (RR 0.79, P = 0.02), avec N = 539 sous Ramipril, soit 10.1 événements par 100 pts-années, contre 452 sous SacVal, soit 8.4 par 100 pts-années.

Le taux d'événements indésirables a été semblable dans les deux groupes (incluant angio-œdèmes, dyskaliémie, insuffisance rénale ou hépatique), avec un peu plus d'hypotension sous ARNi.

CONCLUSIONS DE L'ESSAI PARADISE-MI

L'association SacVal (Entresto®) ne fait pas significativement mieux qu'un IEC en post-infarctus en ce qui concerne décès cardiovasculaires et poussée d'IC nécessitant ou pas d'hospitalisation, avec un profil de tolérance et sécurité comparable à l'IEC. Il existe toutefois des tendances nettement positives sur des critères secondaires nettement positifs, qui sont à retenir, en particulier le nombre total d'événements, qui est réduit de 21% avec un p = 0.02.



NOTRE OPINION

Plus la situation post-IDM est sérieuse (détérioration de la FEVG symptomatique), plus l'ARNi a de chances d'être efficace, et c'est ce qui semble se dessiner dans PARADISE-MI. L'enjeu du post-IDM est crucial et il fallait au moins prouver que le SacVal n'y pose pas de problèmes. Toutefois, il semble évident aussi que le Ramipril, et par lui les IEC donnés à une dose optimale (ce qui reste bien souvent à obtenir tout comme pour les statines !), ne sont pas démodés ni à évacuer systématiquement du tableau thérapeutique. D'autant que les différences dans l'essai, lorsqu'elles existent (ce qui n'est pas le cas du critère principal) portent sur des **nombre**s relativement faibles. C'est que depuis les premiers essais sur le post-IDM, de puissants facteurs égalisateurs sont survenus : la revascularisation en urgence (avec espoir raisonnable de rétrocession de la sidération), les statines à doses élevées, les anti-aldostérone... De plus, une étude médico-économique serait aussi nécessaire, le ramipril ayant l'avantage d'un coût dérisoire, le SacVal étant intrinsèquement réservé aux systèmes de santé les plus riches... pour quelques années encore ! Observons que lorsque l'on intègre dans le calcul la **totalité** des événements observés, le SacVal reprend un avantage.

• **LAAOS III : en cas d'antécédent de FA, la fermeture de l'auricule gauche pendant une chirurgie cardiaque réduit le risque ultérieur d'AVC et d'embolie systémique.** Présentation de Richard Whitlock (Hamilton,

ONT, Canada) : The Left Atrial Appendage Occlusion Study (LAAOS) III.

Etude sous financement public canadien.

La fermeture de l'auricule gauche (LAA pour Left Atrial Appendage) est une technique non (encore ?) universellement admise pour la réduction du risque d'AVC chez les patients bénéficiant d'une chirurgie cardiaque : aucune preuve formelle n'est encore issue d'un essai contrôlé randomisé (RCT). Deux essais sur de petits effectifs ont étudié l'intérêt de la fermeture chirurgicale de l'auricule gauche mais en avaient exclu les valvulaires, qui représentent pourtant la moitié des patients en FA adressés pour chirurgie cardiaque. D'autre part, cette fermeture prolonge la durée de la CEC et son utilité doit être prouvée pour prendre ce risque (et dans certains pays, en particulier les USA, justifier le coût supplémentaire d'un temps de travail et d'occupation au bloc), tout en démontrant l'innocuité du geste ! En effet, une CEC plus longue n'a rien d'anodin.

LAAOS III a été une étude internationale randomisée, menée en parallèle, stratifiée. Ainsi, 4770 patients en FA (133 centres de 31 pays) avec risque élevé d'AVC adressés pour chirurgie cardiaque sous CEC pour une autre indication ont été randomisés en 50 - 50% pour avoir ou non une occlusion chirurgicale per-CEC de l'auricule gauche (LAA pour Left Atrial Appendage). Leur index CHA2DS2VASc devait être ≥ 2. Leur âge moyen a été de 71 ans à l'inclusion (32% de femmes, 32% de diabétiques), le suivi moyen a été de 3.8 ans. L'intervention a consisté d'un pontage isolé (20%), d'un remplacement valvulaire (23%), d'autres procédures (57%) ; le temps de CEC a été de 119 mn (fermeture de l'auricule) contre 113 mn (p < 0.001) sans impact sur la mortalité à 30 jours ; tous les patients sont sous anticoagulation orale.

CRITÈRES D'EXCLUSION

Absence de CEC, implantation de valve mécanique, transplantation cardiaque, intervention pour cardiopathie congénitale complexe, implantation isolée d'une assistance VG, antécédent chirurgical comportant une ouverture du péricarde, antécédent d'implantation d'un dispositif d'occlusion de l'auricule gauche.

Les patients, l'équipe de recherche et l'équipe thérapeutique (hors chirurgical) étaient dans l'ignorance du traitement effectué. Le critère de jugement principal (CEP) a intégré les AVC ischémiques et les embolies systémiques non cérébrales à la fin du suivi. Le critère de sécurité choisi a été la survenue d'une hospitalisation pour insuffisance cardiaque (décrite classiquement comme supérieure après fermeture chirurgicale du LAA).

Le score CHA2DS2-VASc moyen était de 4,2 à l'inclusion. À 3,8 ans (suivi moyen), la fermeture chirurgicale de l'auricule gauche a permis une **diminution significative du nombre d'AVC ischémique et/ou d'embolies systémiques (RR 0.67**

[95% CI 0.53-0.85], p = 0.001), grâce à un effet prédominant après les 30 premiers jours postopératoires. Cela sans excès d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque ni de saignements péri-opératoires dans le groupe fermeture du LAA. Les analyses en sous-groupes ont montré des résultats similaires (selon l'âge, le sexe, le score CHA2DS2-VASc, etc...).

RÉSULTATS DE LAAOS III

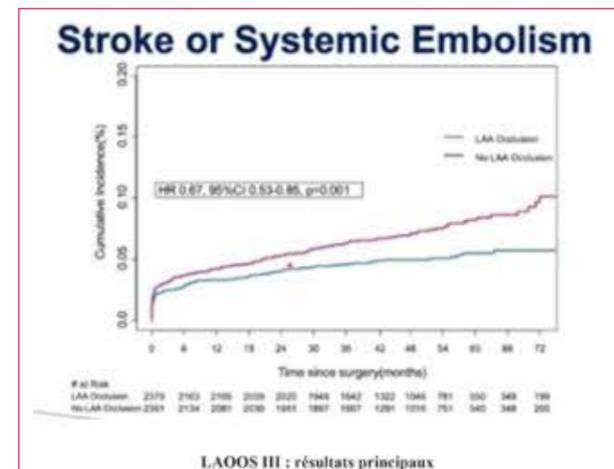
- le critère primaire : AVC ischémique ou embolie systémique à 3.8 ans : 4.8% dans le groupe occlusion contre 7.0% (RR 0.67, p = 0.001).

- AVC ischémique ou embolie systémique à < 30 jours 2.2% vs. 2.7% (NS).

- AVC ischémique ou embolie systémique > 30 jours : 2.7% vs 4.6% (RR 0.58, p = 0.001).

- AVC ischémique : 4.6% vs 6.9% (p < 0.05).

Réintervention pour hémorragie dans les 48 heures : 4.0% vs 4.0%.



CONCLUSION

LAAOS III, étude chez des patients ayant une chirurgie cardiaque, avec un antécédent de FA ou flutter montre que la fermeture chirurgicale de l'auricule gauche permet de diminuer le nombre d'AVC et d'embolies systémiques à long terme (-33%), surtout au-delà de la période critique des 30 premiers jours postopératoires. Cet effet bénéfique est aditif avec le bénéfice de l'anticoagulation à doses curatives sur la réduction du risque d'AVC ischémique ou d'embolie systémique.

NOTRE OPINION

On estime souvent que l'auricule gauche ne sert que de réservoir à caillots. Dès lors, son ablation per-chirurgicale peut sembler séduisante et l'étude LAAOS III confirme cet avantage, dénué de complications procédurales, tout en ne permettant pas de penser qu'on peut stopper l'anticoagulation après cette ablation. L'essai fera très probablement changer les pratiques chirurgicales. Signalons que l'essai a été interrompu prématurément en

raison de résultats intermédiaires plus que convaincants.

Références :

Publication Whitlock RP et coll. Left Atrial Appendage Occlusion during Cardiac Surgery to Prevent Stroke. NEJM 2021 ; 384 : 2081-91.

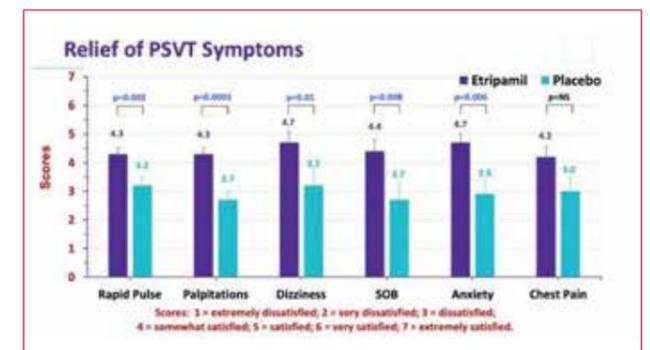
Editorial : Page RL. The Closing Arguments for Surgical Left Atrial Appendage Occlusion. NEJM 2021 ; 384 : 2154-5.

• **Létripamil par voie nasale améliore les symptômes et réduit le recours aux urgences en cas de tachycardie supra-ventriculaire paroxystique (TPSV).**

Présentation de Bruce Sheldon Stambler (Atlanta, GA, USA) : Etripamil Nasal Spray Relieves Symptoms And Reduces Emergency Room Interventions In Patients With Paroxysmal Supraventricular Tachycardia (PSVT) : Analysis of Clinical Outcomes in the « Node-301 Trial ».

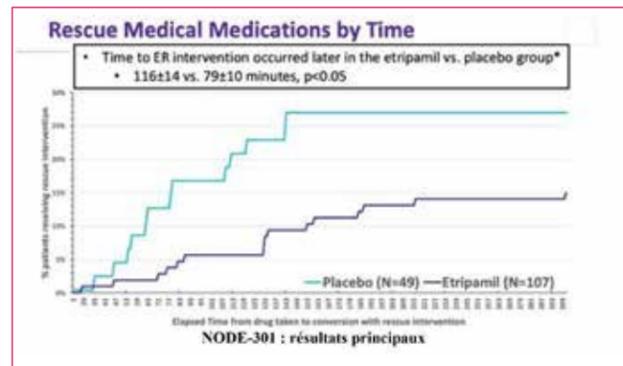
Létripamil est un inhibiteur calcique développé pour stopper les tachycardies jonctionnelles paroxystiques (TJP) dépendantes du nœud atrio-ventriculaire (NAV). Il s'agit d'un traitement administré par voie intra-nasale, d'action très rapide, ayant pour but de « casser » les TJP.

L'étude Node-301 est un essai multicentrique de phase III visant à évaluer la supériorité de l'auto-administration - par le patient, sans contrôle par un professionnel de santé - d'un spray nasal d'etripamil, en dehors d'un environnement hospitalier, comparativement au placebo chez les patients présentant un épisode de TJP réfractaire aux manœuvres vagales. Ainsi, 156 patients ont été randomisés en double aveugle avec un ratio 2/1 dans le groupe etripamil (107 patients) ou placebo (49 patients). L'étude pivot n'avait pas permis de montrer une différence sur l'arrêt de la tachycardie dans les 5h du début de l'épisode de TJP par rapport au placebo. Cette étude porte sur l'analyse des critères secondaires de l'étude pivot qui incluaient la régression des symptômes, la nécessité d'une consultation aux urgences ou le recours à un traitement médical urgent (évalué à 5h après la prise), ainsi que la satisfaction du patient. Le soulagement des symptômes et la satisfaction étaient évalués avec un questionnaire validé (TSQM-9) dont les scores les plus proches de 100 indiquent le meilleur résultat.



RÉSULTATS

Parmi les 156 patients (âge 56 ans, 68% de femmes), l'étripamil a permis une régression statistiquement significative des symptômes par rapport au placebo (sur le pouls rapide, les palpitations, la dyspnée, les lipothymies, l'anxiété, p <0.05). Les consultations aux urgences semblaient moins fréquentes dans le groupe étripamil (p limite à 0.051) et le délai jusqu'au recours aux urgences était aussi plus long (p <0.05). L'efficacité du traitement et la satisfaction ont été plus élevées sous étripamil (scores respectifs 54 vs. 35/100, p = 0.001 et 57 vs. 43/100, p = 0.007).



CONCLUSIONS

L'étripamil permet une amélioration des symptômes chez les patients présentant une TJP symptomatique réfractaire aux manœuvres vagales, avec une tendance à la réduction du nombre de recours aux services d'urgences dans le bras étripamil. Ce traitement constituerait une alternative rapide, efficace et facile à utiliser en dehors de tout milieu médical.

NOTRE AVIS

Le fardeau des TJ pèse sur des patients, généralement jeunes et qu'on peut qualifier de fréquemment ambulatoires. Dès lors, leur donner un moyen de rester chez eux en cas de TJ, avec un traitement auto-administré est plus qu'intéressant ! En attendant une éventuelle ablation!

Références :

Presented by Bruce Sheldon Stambler MD at the American College of Cardiology Virtual Annual Scientific Session (ACC 2021), May 15, 2021

Milestone Pharmaceuticals Inc. Multi-Centre, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Efficacy, and Safety Study of Etripamil Nasal Spray for the Termination of Spontaneous Episodes of Paroxysmal Supraventricular Tachycardia. NODE 301 Trial. clinicaltrials.gov 2021.

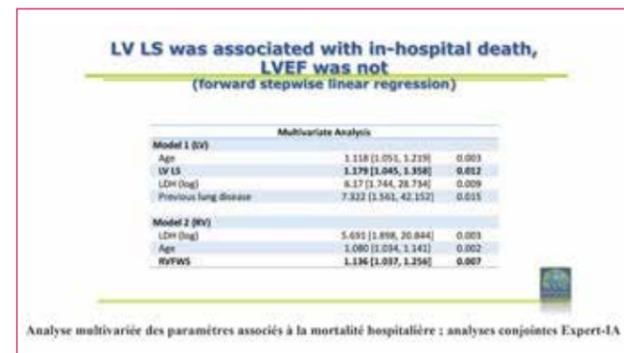
Stambler BS, Dorian P, Sager PT, Wight D, Douville P, Potvin D, et al. Etripamil Nasal Spray for Rapid Conversion of Supraventricular Tachycardia to Sinus Rhythm. J Am Coll Cardiol 2018 ; 72 : 489 – 97. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.04.082>

• **L'intelligence artificielle au secours de l'échocardiographe : quand la machine dépasse l'humain...** Présentation de Federico M. Asch (Washington, DC, États-Unis) : «Human vs Machine Learning-based Echocardiography Analysis as Predictor of Outcomes in Acute Covid-19 Patients : from the World Alliance Societies ff Echocardiography COVID Study».

La quantification de la fonction systolique du ventricule gauche (VG) au cours de la Covid-19 permet d'évaluer le pronostic de la maladie. Cependant, cette évaluation, et c'est bien connu, est fortement opérateur-dépendante (la variabilité intra-opérateur est même élevée !). Les objectifs de l'étude de Federico Asch et coll. ont été d'établir :

- s'il existait une association entre les paramètres ETT et la mortalité hospitalière,
- si cette association variait selon que l'analyse était réalisée par un expert humain ou par une intelligence artificielle (IA) « greffée » sur la machine.

Cette étude observationnelle internationale a inclus rétrospectivement 870 patients admis pour Covid-19 et ayant une ETT. La fraction d'éjection du VG (FEVG) et le strain longitudinal VG ont été évalués par un expert et par l'IA.

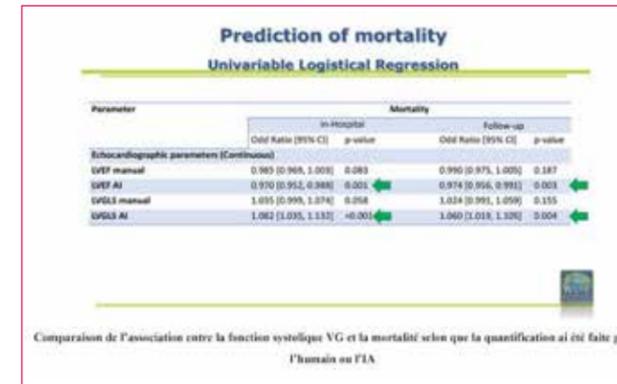


En considérant les analyses conjointes de l'expert et de l'IA, le strain longitudinal VG était associé à la mortalité hospitalière de la COVID-19, alors que la FEVG ne l'était pas. Cette association n'était présente que grâce à l'analyse réalisée par l'IA. En prenant en compte uniquement les analyses réalisées par l'IA, le strain longitudinal VG et la FEVG étaient tous deux associés à la mortalité hospitalière alors qu'aucun des deux ne l'était lorsque l'on considérait uniquement les analyses de l'expert. Ces résultats étaient liés à la très faible variabilité de mesure de l'IA comparativement à l'expert.

CONCLUSION

En comparaison à l'humain (même expert), l'IA permet de quantifier de façon plus précise et reproductible la fonction systolique VG, ce qui se traduit par une meilleure évaluation du pronostic en cas de COVID-19, sujet de l'étude. Retenons que l'IA, dans ce cas, permet de se

passer du strain ! **Nous pensons** que l'IA va rapidement être installée dans les échographes et améliorer le rendement des examens.



• **RAFT-AF : l'ablation de FA ne fait pas mieux que le contrôle de la fréquence cardiaque chez l'insuffisant cardiaque.** Présentation de Anthony SL Tang (Ottawa, ONT, Canada) : « A Randomized Ablation-based Atrial Fibrillation Rhythm Control Versus Rate Control Trial In Patients With Heart Failure And High Burden Atrial Fibrillation (RAFT-AF) ».

La fibrillation atriale (FA) et l'insuffisance cardiaque (IC) coexistent fréquemment et sont associées à une morbi-mortalité importante, s'aggravant mutuellement. Le bénéfice de l'ablation de FA chez les patients avec IC à FEVG altérée (HFpEF) semble supérieur au traitement médical. Cependant, il y a peu de données sur les patients avec IC à FEVG préservée (HFREF), et sur la comparaison entre

ablation et contrôle de la fréquence cardiaque.

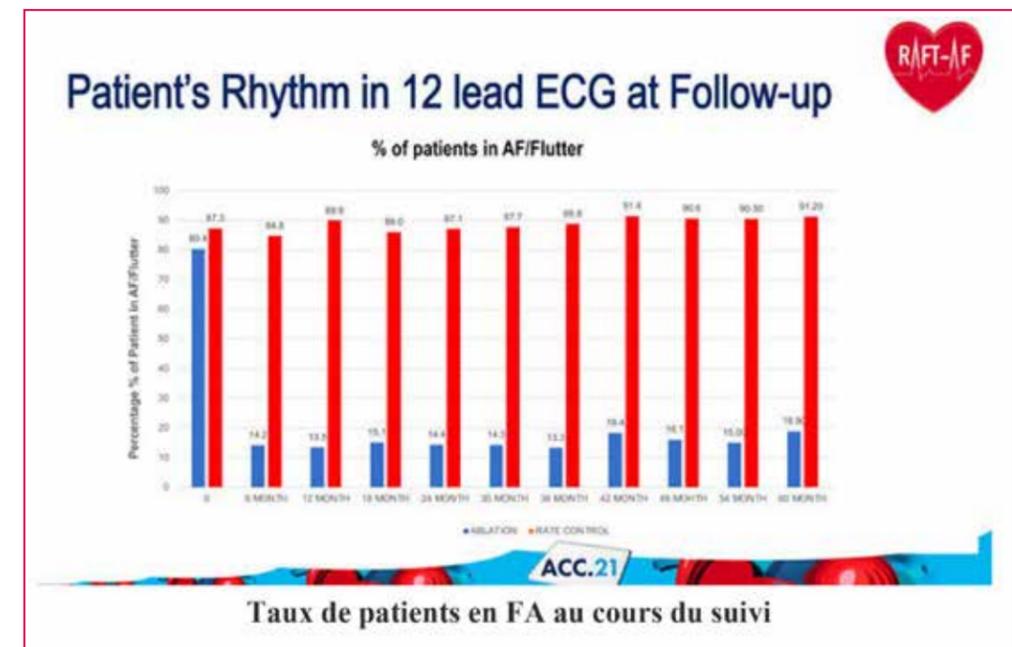
MÉTHODES

RAFT-AF a inclus des patients avec IC (NYHA 2-3 stable) et avec une charge en FA importante, comme de la FA persistante ou de la FA paroxystique, mais avec au moins 4 épisodes dans les 6 derniers mois. Les patients ont été randomisés entre ablation et contrôle (médicamenteux) de la fréquence cardiaque. Les patients étaient ensuite stratifiés par centre en fonction de leur FEVG (≤ 45%, > 45%). Le critère primaire était le délai de survenue du décès ou d'une aggravation de l'IC.

RÉSULTATS

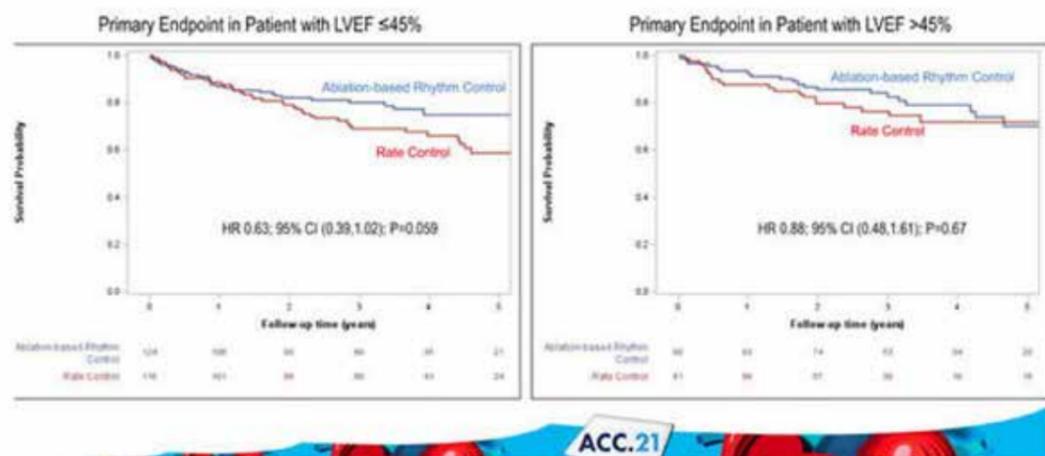
RAFT-AF a été arrêtée prématurément pour un rythme d'inclusion insuffisant et pour un taux d'évènements trop faible. Au final, 411 patients ont été inclus, 214 dans le groupe ablation et 197 dans le groupe contrôle de la FC.

Premier résultat intéressant, l'ablation de FA dans l'IC est durable puisque seulement 19% des patients du groupe ablation étaient en FA à 5 ans (vs. 91% dans le groupe contrôle de la fréquence). **Pour le critère primaire**, il existait une tendance à moins d'évènements dans le groupe ablation, mais sans atteindre la significativité statistique (RR = 0,71, IC95% : 0,49 – 1,03, p = 0,066). Ce résultat a été uniquement observé chez les patients avec HFREF. Le taux d'évènements indésirables a été similaire dans les deux groupes.





All-cause Mortality and HF Events by LVEF



Taux de survenue du critère d'évaluation selon le groupe de FEVG

Toutefois :

- la mortalité : RR 0.63, P = 0.059 en cas de FEVG ≤ 45% et RR 0.88 (P = 0.67) si FEVG > 45% ;
- les patients ayant la plus forte charge de FA ont le plus bénéficié de l'ablation (RR 0.24, IC 95% 0.08-0.70) ;
- la qualité de vie a été meilleure après ablation (Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire: modifications entre l'inclusion et 24 months : -17.4 vs. -14.8 (p = 0.0036) ;
- la réduction du NT-proBNP à 24 mois: 77.1 vs. 39.2 (p < 0.0001) ;
- bénéfice sur le test de marche de 6 mn : +44.9 m vs +27.5 m à 24 mois (p = 0.025) ;
- modifications de la FEVG : +3.8 points vs +10.1 points à 24 mois (p = 0.017).

NOS CONCLUSIONS

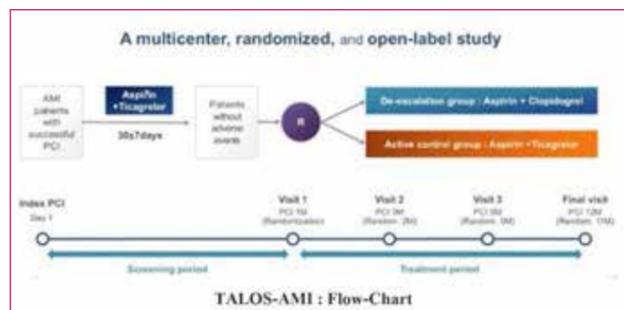
Cette étude est frustrante, n'étant pas allée au bout de ses inclusions. Avec les éléments disponibles, il semble exister certains bénéfices à l'ablation de FA versus contrôle de la fréquence cardiaque chez les patients avec IC, avec une tendance vers un certain bénéfice (NS) en cas de HFrEF, à 5 ans, en cas de forte charge de FA, et certains critères secondaires sont intéressants. La méthodologie est discutable, puisque, outre l'arrêt prématuré, on a étiqueté HFrEF des patients avec une FEVG < 45%, nous pensons que < 35% aurait été plus approprié car les interventions en cas de FEVG > 35% sont moins perceptiblement bénéfiques.

• **TALOS-AMI : après 1 mois sous aspirine-ticagrelor en post-IDM, le passage à aspirine-clopidogrel est aussi efficace et moins risqué !** Présentation de Kiyuk Chang (Kwangju, Corée du Sud): « A prospective, multicenter, randomized, open-label trial to compare efficacy and safety of Clopidogrel versus Ticagrelor in stabilized patients with acute myocardial infarction after percutaneous coronary intervention ».

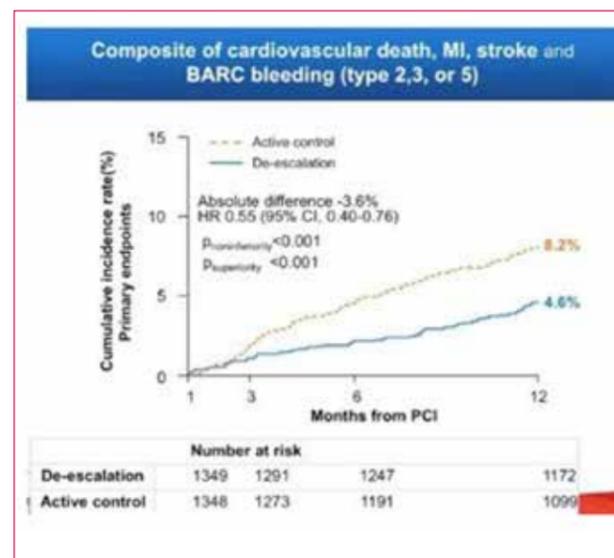
Les données sur la désescalade du DAPT en passant du ticagrelor au clopidogrel sont limitées. L'objectif de TALOS-AMI a été d'évaluer l'efficacité et la sécurité du passage du ticagrelor au clopidogrel chez des patients ayant eu un IDM et n'ayant souffert d'aucun événement indésirable au cours du premier mois après insertion d'un stent actif de dernière génération.

MÉTHODES

TALOS-AMI est une étude multicentrique, randomisée et ouverte qui a inclus 2590 patients. Après un mois de DAPT aspirine - ticagrelor, les patients éligibles ont été randomisés entre Aspirine 100 mg - clopidogrel 75 mg et aspirine 100 mg - ticagrelor 90 mg deux fois par jour, dans un rapport 1:1.



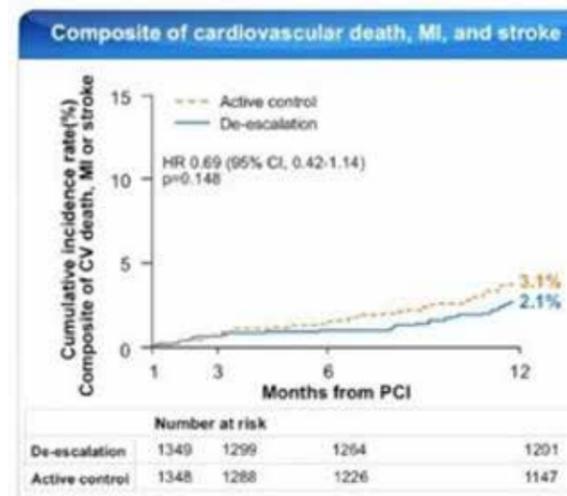
Le critère d'évaluation principal (CEP) a été un composite de décès cardiovasculaire, d'infarctus du myocarde, d'accident vasculaire cérébral et d'hémorragie de type 2, 3 ou 5 selon les critères du Bleeding Academic Research Consortium (BARC), de 1 à 12 mois.



RÉSULTATS

Le CEP pour la désescalade par rapport au contrôle actif entre 1 et 12 mois après la PCI a été : 4,6% vs 8,2% (p de non-infériorité < 0,001, p de supériorité < 0,001), en faveur de la stratégie « désescalade ».

Au niveau des critères secondaires, il n'a été relevé aucune différence en termes de MACE (décès cardiovasculaire, IDM, AVC) entre les deux stratégies 2,1% vs. 3,1% (p = 0,15), et moins de saignements BARC 2, 3 ou 5 dans le groupe « désescalade » : 3% vs. 5,6% (p = 0,001).



CONCLUSION

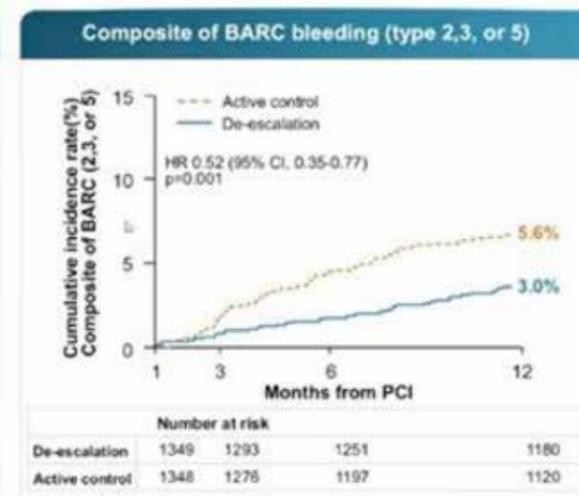
L'essai TALOS-AMI montre l'efficacité et la sécurité de la réduction (apparente) du DAPT à un mois de l'IDM revascularisé par voie percutanée avec DES, en passant du ticagrelor au clopidogrel en association avec l'aspirine pour les 11 mois suivants.

COMMENTAIRES

Ce résultat était principalement dû à une réduction des hémorragies majeures, mais les événements ischémiques étaient également numériquement plus faibles avec une stratégie de désescalade. À noter que dans le groupe « désescalade », le clopidogrel a été administré sans dose de charge. De plus la désescalade a été effectuée sans test génotypique pour la sensibilité au Clopidogrel. De plus, ne concernant que des patients d'Asie de l'Est, les résultats ne sont pas immédiatement généralisables aux caucasiens voire même aux africains, pouvant avoir un niveau différent de « résistance » au Clopidogrel.

NOTRE AVIS

Nous rejoignons les auteurs, quant à l'intérêt de cet essai, le DAPT étant destiné à évoluer. Il a déjà évolué, car des patients évolutifs ou aux lésions complexes et menaçantes sont sous DAPT clopidogrel - aspirine chronique. Et d'autre part, on a pu observer qu'une monothérapie par Ticagrelor ne fait pas perdre de chances aux patients, après un certain délai. L'objection première vient de la cohorte composée de patients asiatiques, dont la réactivité au Clopidogrel peut être différente, et le poids probablement inférieur. Une étude aux conséquences potentielles aussi importantes devra être reproduite dans des populations telles que les nôtres.



TALOS-AMI : résultats principaux

• HOST-EXAM : vers la fin de la monothérapie exclusivement par aspirine en prévention secondaire ?

D'après la présentation de Hyo-Soo Kim (Séoul, Corée du Sud) : « Aspirin vs. Clopidogrel during chronic maintenance monotherapy after percutaneous coronary intervention : the host exam randomized controlled trial ».

La monothérapie antiplaquettaire sur le long terme post-angioplastie/stent est toujours débattue. Les auteurs sud-coréens ont comparé l'efficacité et la sécurité de l'aspirine et du clopidogrel en monothérapie dans cette population.

MÉTHODES

C'est un essai multicentrique, ouvert, randomisé, sur 37 sites investigateurs sud-coréens. Les patients avaient eu une bithérapie antiplaquettaire sans événement clinique pendant 6 à 18 mois après une angioplastie par stents actifs. Ils ont été ensuite randomisés (1:1) entre clopidogrel 75 mg une fois par jour et aspirine 100 mg une fois par jour pendant 24 mois. Le critère principal d'évaluation a été un composite de décès toutes causes confondues, d'infarctus du myocarde non fatal, d'accident vasculaire cérébral, de réadmission due à un syndrome coronarien aigu (MACE) et d'hémorragie de type 3 ou plus du Bleeding Academic Research Consortium (BARC) en intention de traiter (ITT).

RÉSULTATS

Entre 2014 et 2018, parmi les 5530 patients recrutés, 5438 (98%) patients ont été randomisés entre clopidogrel (2710) et aspirine (2728). Au cours du suivi de 24 mois, le critère principal d'évaluation est survenu chez 152 (5.7%) patients du groupe clopidogrel et 207 (7.7%) du groupe aspirine (RR 0.73, CI95% 0.59-0.90 ; p=0.003 (Log Rank : P = 0.005) ; RRA : -2.0 points de pourcentage, NNT 50.6).

Critère thrombotique composite : RR 0.68, p = 0.003. RRA : -1.7 points ; NNT = 59.

Critère hémorragique : saignements BARC ≥ 2 : RR 0.68, p = 0.003, NNT = 111.

Les résultats ont été homogènes dans tous les sous-groupes de patients, quelles que soient les caractéristiques cliniques et angiographiques d'inclusion. Cet effet bénéfique du clopidogrel a été observé dans les critères d'évaluation thrombotiques et hémorragiques.

CONCLUSION

L'étude HOST-EXAM montre que comparativement à l'aspirine seule, le traitement d'entretien au clopidogrel au-delà de la période initiale de DAPT post-angioplastie est associé à une réduction d'événements (un composite de décès toutes causes confondues, d'infarctus du myocarde non fatal, d'accident vasculaire cérébral, de réadmission due à un syndrome coronarien aigu et d'hémorragie BARC de type 3 ou plus).

COMMENTAIRES

Cette étude pourrait détrôner l'aspirine en prévention secondaire. Jusqu'à présent, les recommandations européennes et américaines préconisent l'aspirine sur le long terme en post-angioplastie. Habituellement, on réserve le clopidogrel aux patients intolérants à l'aspirine. Remarquons que dans HOST-EXAM :

- la dose d'aspirine a été de 100mg /j, du même ordre de grandeur que la pratique en Europe,
- il a été observé un excès de décès par cancers dans le groupe clopidogrel ce qui est probablement aléatoire, la comparaison n'ayant duré que deux ans !

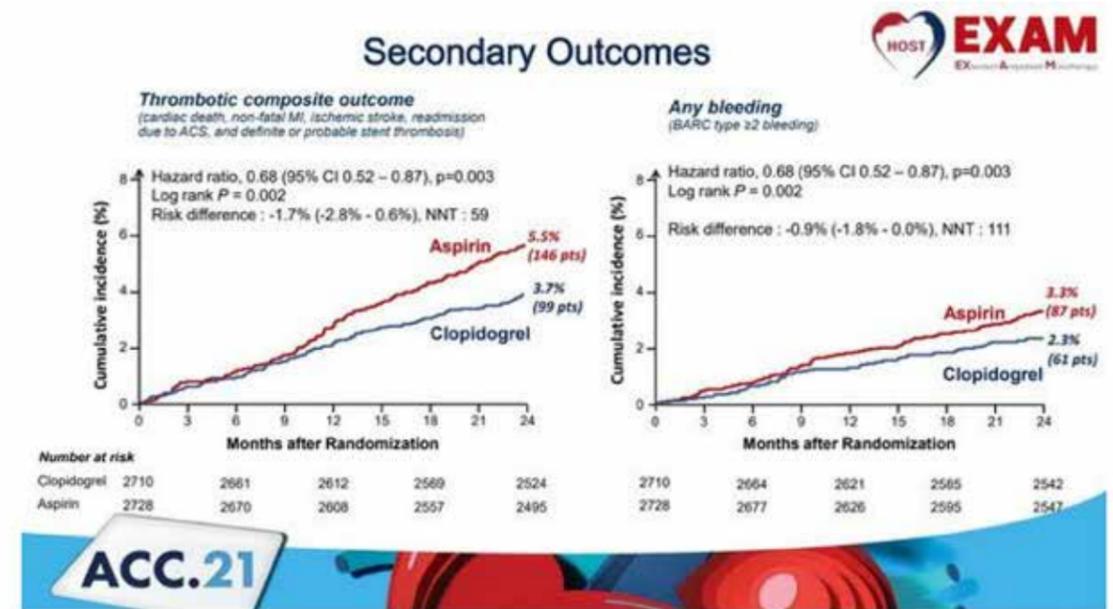
- comme toujours lorsqu'on présente une étude réalisée sur des asiatiques, la transposabilité des résultats chez les occidentaux (eux-mêmes assez hétérogènes, d'ailleurs) doit être nuancée. Les patients d'Asie de l'Est sont connus pour une incidence plus faible d'événements ischémiques et une plus forte d'hémorragies mais aussi un moindre poids. La réaction aux deux produits pourrait donc comporter des spécificités ; cela étant, le clopidogrel a généré moins d'événements thrombotiques et aussi moins d'hémorragies ! Son bénéfice ne peut être mis en doute.

D'autres études de plus large ampleur semblent nécessaires pour évacuer l'aspirine en prévention secondaire, mais la révolution de la monothérapie antithrombotique est en

marche, d'autant que le clopidogrel est largement générique et donc son prix n'est plus un défi aux systèmes de santé

NOTRE OPINION

Bien que l'étude HOST-EXAM ait été menée en Corée, ses résultats sont robustes, homogènes et doivent faire rappeler que le clopidogrel a été à la fois plus protecteur que l'aspirine pour les MACE et générateur de moins d'hémorragies. Une page semble se tourner pour l'aspirine. Cela est également à joindre aux résultats de TALOS-AMI.



HOST-EXAM : principaux résultats

• Post-IDM : deux fois plus d'événements cardiovasculaires à 5 ans chez les personnes avec détresse psychologique. Présentation de Mariana Garcia (Emory University, Atlanta, Georgie, Etats-Unis)

Parmi les patients jeunes ou moins jeunes ayant survécu à un IDM, ceux qui sont en souffrance psychologique ont un risque deux fois plus élevé de faire un événement cardiovasculaire (CV) sévère dans les 5 ans, même après ajustement pour les comorbidités et les données socio-démographiques.

Dans ce travail, la détresse psychologique importante a été définie par un score s'appuyant sur les réponses à un questionnaire d'évaluation de la dépression, de l'anxiété, de la colère, du stress ressenti, et le syndrome de stress post-traumatique.

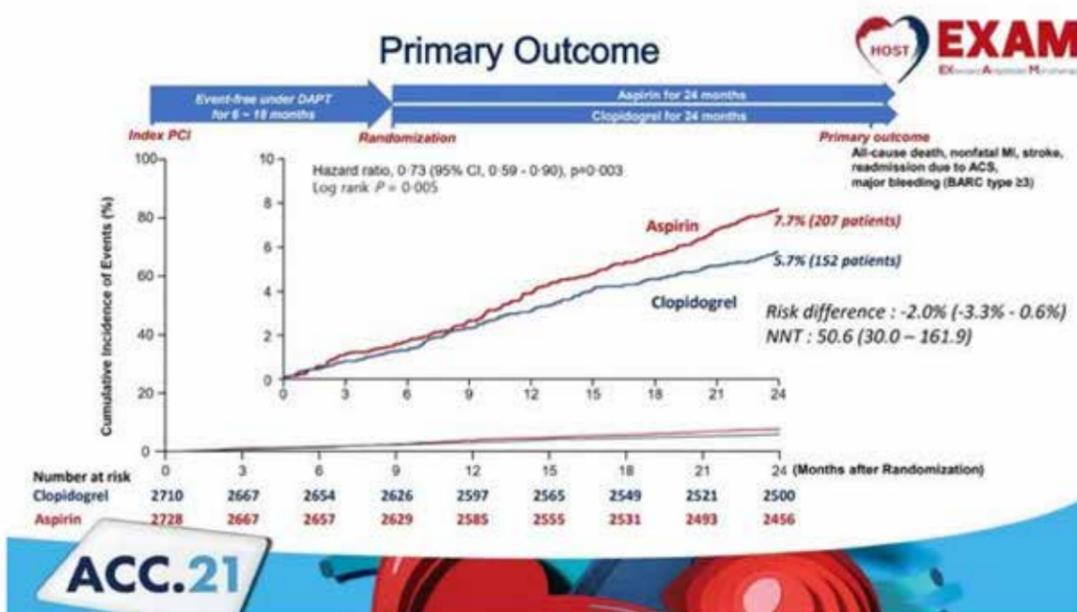
Lorsqu'ils étaient soumis à un test de stress, les individus à forte détresse psychologique avaient aussi des taux sanguins plus élevés pour deux marqueurs de l'inflammation, l'IL-6

et la MCP-1, ce qui suggère que l'inflammation liée au stress contribue au risque d'événements CV sévères

On en sait peu sur la détresse psychologique et le risque de nouveaux MACE chez les patients jeunes qui ont eu un infarctus du myocarde récent. Dès lors, cette équipe a sélectionné 283 adultes dans la cohorte de patients MIMS2 (Myocardial Infarction and Mental Stress-2) des centres associés à l'Université Emory. Ils étaient âgés de 18 à 61 ans et avaient eu un IDM au cours des 8 mois précédents, avaient en moyenne 51 ans, la moitié étaient des femmes et 64% étaient afro-américains (la proportion de l'état de Georgie).

Les patients ont été stratifiés en tertiles correspondant à une détresse psychologique légère (n = 93), modérée (93) ou élevée (97), sur la base de leurs scores composites de détresse psychologique.

Comparativement aux patients du tertile « détresse psycho-



logique légère », ceux du tertile « détresse psychologique élevée » étaient plus souvent d'origine afro-américaine, de sexe féminin et « défavorisés » (faible niveau d'éducation, faible revenu, sans emploi). Ils étaient également plus susceptibles d'être diabétiques, hypertendus, ou encore (ex-) tabagiques.

Au cours du suivi, 80 patients ont eu un MACE, 37% dans le groupe « détresse psychologique élevée » contre 17% dans le groupe « détresse psychologique légère », soit un RR 2.7. Aussi, après ajustement en fonction de l'âge, du sexe, de l'origine et du niveau d'éducation, le RR restait à 2.5.

Cependant, le RR descendait à 1.9 (IC à 95%, 1,0 - 3,8), après ajustement supplémentaire sur l'IMC, le tabagisme, l'HTA, le diabète, la dyslipidémie et les médicaments (et il n'était plus significatif après un ajustement supplémentaire pour les taux d'IL-6 et de MCP-1 (RR, 1,5; IC à 95%, 0,7 - 3,3). **Mais évidemment, si l'on ajuste sur TOUS les facteurs de risque, il ne reste plus de différence !**

L'étude met également en évidence plusieurs groupes de patients présentant des niveaux élevés de détresse psychologique après un IDM – dont les femmes, les afro-américains, et ceux issus de « milieux socio-économiques défavorisés » – qui peuvent avoir besoin de solutions adaptées à leurs besoins tout en recevant des soins de longue durée après un IDM.

Aussi, « le stress psychologique » peut empêcher « de suivre un mode de vie sain pour le cœur et d'obtenir une bonne observance thérapeutique, un problème particulièrement important chez les jeunes patients comme l'ont montré plusieurs études auparavant. »

NOTRE OPINION

La survenue d'un SCA, d'un IDM, est une atteinte à la présomption largement répandue de bonne santé pérenne, voire indestructible que ressentaient de nombreux patients avant l'événement. Cette page une fois tournée, les effets psychologiques délétères ne se manifestent pas immédiatement, la détresse psychologique pouvant être décalée dans le temps mais très profonde et destructrice. La période de réadaptation qui suit l'hôpital est importante, le patient étant en présence d'autres rescapés, de médecins (et autres soignants) ayant une bonne capacité d'écoute, et il lui est ainsi plus facile d'accepter son nouveau statut. L'entourage tout comme l'équipe soignante doit savoir qu'une détresse peut apparaître n'importe quand et être sévère. Il semble assez intuitif de ne pas se limiter à prescrire les médicaments recommandés en se disant que c'est bien assez de suivre les recommandations thérapeutiques ! Il faut revoir le patient et rester à l'écoute.

Les congressistes, frustrés de déplacement pour cette ACC 2021, ont refermé leur accès internet en espérant que la prochaine moulture sera vraiment en présentiel dans la capitale, Washington, début Avril 2022, date soigneusement choisie pour coïncider avec le célèbre Cherry Blossom, courte période de floraison des cerisiers du Japon bordant le Potomac. Mais Washington recèle de nombreux attraits, les musées divers et variés presque toujours gratuits n'étant pas le moindre.

© André Marquand, FESC, FACC, MSc, et Dr Marie-Dominique Lécolier, PharmD, MSc.

Les Drs Marquand et Lécolier déclarent l'absence totale de conflits d'intérêt concernant la couverture de l'ACC 2021.

RUBRIQUE JURIDIQUE

Accueillir et superviser un docteur junior

Isabelle Filippi (Groupe LEH)

Les docteurs juniors désignent les étudiants de troisième cycle des études de médecine, ou de pharmacie pour les étudiants inscrits en biologie médicale, qui accomplissent la phase 3 dite de consolidation mentionnée à l'article R. 632-20 du Code de l'éducation.

Ce nouveau statut s'applique aux catégories suivantes :

- **Les étudiants en médecine affectés dans une spécialité après classement par les épreuves classantes nationales de 2017 ;**

- **Les étudiants en pharmacie affectés dans une spécialité commune à la médecine et à la pharmacie après réussite au concours de l'internat de 2017 ;**

- **Les internes des hôpitaux des armées affectés dans une spécialité après classement par les épreuves classantes nationales de 2017 ;**

- **Les assistants des hôpitaux des armées après réussite au concours de 2017 de l'assistantat des hôpitaux des armées.**

Pour obtenir le statut de docteur junior, l'étudiant doit donc avoir cumulativement :

- validé toutes les connaissances et compétences nécessaires à la validation de la phase 2 ;
- soutenu sa thèse, qui portera sur la spécialité suivie, devant un jury dont la composition est fixée par arrêté ;
- obtenu son diplôme d'État de docteur en médecine ou en pharmacie et ce avant la prise de poste.

Il est également inscrit sur un tableau spécial au conseil de l'ordre compétent.

QUI DÉCIDE DE L'AFFECTATION ?

L'affectation est décidée par le directeur général de l'ARS et les lieux de stage sont les mêmes que les internes : centres hospitaliers universitaires, établissements hospitaliers, y compris militaires ou privés, liés à ces centres par convention, organismes agréés extra-hospitaliers ou laboratoires

agréés de recherche, praticiens, centres de santé ou structures de soins alternatives à l'hospitalisation agréés.

Il y a donc une régionalisation de l'offre de stage du docteur junior, grâce à l'appariement entre les vœux exprimés par les étudiants qui classent les stages selon leur intérêt et ceux des lieux de stage (procédure du Big matching). Le Ministère de la Santé, en partenariat avec les ARS, les établissements de santé et les universités a commandité le projet SiiMOP développé par l'UNESS (Université numérique en santé et sport).

La procédure d'agrément des lieux et maîtres de stages de la phase de consolidation relève des dispositions de l'arrêté du 12 avril 2017 et de celui du 21 avril 2017 s'agissant des maquettes de formation pour la phase de consolidation.

Pour être agréé, il faut déposer une demande au titre de la phase de consolidation auprès de l'ARS. C'est donc le directeur général de l'ARS qui agréé le praticien-maître de stage.

En outre, l'agrément peut concerner uniquement la phase de consolidation.

Néanmoins, et pour garantir la qualité de la formation et de la supervision, les services candidats à l'agrément ne peuvent proposer qu'un ou deux postes aux docteurs juniors et doivent veiller au nombre d'étudiants de phases 1 et 2 déjà accueillis au sein de leur équipe.

QUEL EXERCICE ?

Le docteur junior est docteur en médecine ou en pharmacie, poursuit la phase 3 de sa formation et exerce des fonctions de prévention, de diagnostic, de soins et, le cas échéant, des actes de biologie médicale, avec pour objectif de parvenir progressivement à une pratique professionnelle autonome ; il est donc en « autonomie supervisée » et réalise seul ces actes.

Le dossier-type de demande d'agrément donne déjà quelques indications puisqu'il doit décrire les mises en situation et activités du docteur junior en distinguant celles qu'il réalisera seul au début de stage puis celles, différentes, qu'il réalisera seul en fin de stage.

Il faut aussi décrire brièvement comment se fera l'acquisition de l'autonomie du docteur junior en détaillant l'organisation de la supervision, et ses périodes d'exercice. Le référentiel prévoit de détailler « **les étapes chronologiquement successives de la supervision et de la restitution** », y compris pendant les urgences. Par exemples, au titre des Actes techniques, les étapes successives de la supervision et de la restitution :

- présence du praticien senior pendant la durée du geste ;
- présence du praticien senior au moins au début et en fin du geste ;
- restitution avec le praticien senior au décours du geste avec élément de preuve (radio, photo...).

C'est l'arrêté du 16 janvier 2020 qui fixe le référentiel de mise en situation fixant, pour chaque spécialité, les étapes du parcours permettant au docteur junior d'acquiescer une pratique autonome. La nature des actes est progressivement diversifiée jusqu'à recouvrir, au terme de cette phase, l'intégralité des mises en situation figurant dans le référentiel. Les actes que le docteur junior ne réalisera pas en autonomie se feront selon les conditions en vigueur pour les internes.

Ainsi, il y a des items communs aux groupes de spécialité (prise en charge de patients, en référence aux connaissances et compétences à mobiliser détaillées dans les maquettes de spécialité, prise en charge en urgence de patients, actes

techniques, travail en équipe, exercice professionnel)

Chaque spécialité détaillera ses actes spécifiques au vu des maquettes de spécialité des diplômes d'études spécialisées. Par exemple, et pour la cardiologie, les stages pourront aussi bien être réalisés en service de cardiologie traditionnelle plutôt orienté insuffisance cardiaque, en imagerie cardiaque multimodalités, ou en cardiopédiatrie.

À sa demande, le docteur junior peut être autorisé à participer, dans le cadre de ses obligations de service en stage et compte tenu des nécessités pédagogiques, au service de gardes et astreintes médicales.

Le docteur junior exerçant en « autonomie supervisée », la supervision aura pour objet le conseil, l'accompagnement dans les actes médicaux accomplis par le docteur junior ainsi que la prise en charge d'une situation à laquelle ce dernier ne pourrait faire face en autonomie. Elle est réalisée par un praticien auquel le docteur junior pourra avoir recours à tout moment.

Toutefois, l'autonomie supervisée ne modifie pas les responsabilités en présence. Le docteur junior exerce ses fonctions par délégation et sous la responsabilité du praticien dont il relève. Sa responsabilité est toujours susceptible d'être engagée, par exemple au plan pénal ou disciplinaire, mais dans la plupart des cas, la responsabilité de l'établissement sera actionnée car la faute révélera une faute dans l'organisation et le fonctionnement du service public hospitalier sans être pour autant détachable du service.

LU POUR VOUS

Pandémies, des origines à la Covid-19

Dr Jean-Jacques Dujardin (Douai)



Nous affrontons depuis bientôt 2 ans une pandémie virale due au SARS-Cov 2 responsable de la Covid 19. La dernière grande pandémie a été la grippe Espagnole en 1919 qu'aucun d'entre nous n'a donc connue. Si nous avons eu quelques alertes avec le SRAS-Cov, puis le MERS-Cov et le risque lié à la grippe aviaire, nous n'imaginions pas vivre une telle situation à l'échelle mondiale entraînant des millions de morts, mettant à mal nos économies, nos rapports sociaux et familiaux, notre système de santé et nos équilibres psychologiques.

Pour nous positionner face à cet immense défi, le livre que j'ai lu pour vous : « **Pandémies, des origines à la Covid-19** » est une aide précieuse et une source de connaissances indispensables. Les auteurs, Patrick Berche, médecin biologiste, professeur émérite de l'université de Paris, membre de la cellule Covid-19 de l'Académie nationale de médecine et Stanis Perez, historien, professeur agrégé et docteur en histoire de l'EHESS, auteur de « **Histoire des médecins** », ont produit cet ouvrage de 522 pages, publié aux Editions Perrin, extrêmement riche de données historiques, scientifiques et médicales très documentées qui comprend de multiples notes et une bibliographie finale de près de 130 références.

Le livre suit, comme son titre le suggère, un ordre chronologique divisé en 4 grands chapitres :

1. ANTIQUITÉ ET MOYEN-ÂGE FACE AUX PESTES ANCIENNES :

En 1881, Jules Le Baron produit une thèse sur les lésions osseuses de l'homme préhistorique en France et en Algérie et décrit une tuberculose osseuse et un cas très probable de syphilis.

Thucydide décrit la peste d'Athènes et semble soupçonner la contagiosité notamment chez les familles qui se soignent entre elles, les amis venus au secours et les médecins. Mais au quotidien les épidémies étaient probablement moins fréquentes que les endémies telles que la malaria en Egypte et à Rome. Les premières épidémies

antiques connues remontent en 165 de notre ère sous Marc Aurèle où un médecin, Galien Pergame, décrit **la peste Antonine qui tue 150.000 personnes sur les 300.000 atteintes**, mais, selon les symptômes décrits, cette « peste » était probablement la variole, car le diagnostic différentiel avec les autres fléaux était difficile en l'absence de connaissances bactériologiques. Suivent la peste de Saint Cyprien au IIIème siècle et la peste de Justinien en 541 qui vient d'Ethiopie, gagne l'Egypte, la Syrie, la Mésopotamie, l'Asie mineure et Constantinople où elle fait **16.000 morts par jour, réduisant la population de 60%**. On compte durant 2 siècles tous les 15 ans une vingtaine de vagues qui amorcent le déclin de l'Empire Byzantin qui survient en 1453.

Au moyen âge, les auteurs décrivent dans le détail les 2 fléaux essentiels de cette époque : **la peste noire et la lèpre**. Originaire de Sibérie et du Kirghizistan, la peste noire diffuse en Inde et au proche orient, elle atteint Avignon de 1348 à 1360, rapportée par Simon De Couvin qui utilise le terme de « mors negra ». Devant une mortalité hors de contrôle, les rites funéraires et religieux sont impossibles, mais comment apaiser la colère de Dieu : prier les saints dédiés, édifier des chapelles votives à St Roch, remercier après la fin des épidémies : colonnes de la peste à Vienne et ailleurs en Europe du nord, église Santa Maria de la Salute à Venise. Comme le rapporte Bernarbo Visconti, c'est à Venise aussi que pour la première fois les magistrats de la ville organisent une lutte par des mesures autoritaires et contraignantes telles que nous les connaissons aujourd'hui : **isolement des malades, quarantaines maritimes, interdiction des rassemblements, création d'hôpitaux en bois que l'on pourra brûler**.

La lèpre, on la croit très contagieuse y compris par la semence masculine. On isole donc les lépreux dans des maladreries ou léproseries. En 549, le concile d'Orléans rend obligatoire l'assistance aux lépreux, en 567 le concile de Tours oblige à subvenir à leurs besoins, en 769 on pratique la séquestration des malades avec une cérémonie d'isolement, « separatio leprosum » qui ressemble à un rite funéraire : en

présence de la famille, le patient est mené sur un brancard sous un drap noir de l'église au cimetière où il met un pied sur une tombe où est inscrit : « sis mortuus mondo, vivens iterum Deo », meurs au monde, renaît à Dieu. Au XII^{ème} et XIII^{ème} siècles, de nombreuses léproseries sont créées : en 1226, 2.000 sont ouvertes sous Louis VIII en France, on en compte 19.000 en Europe où 600.000 lépreux sont séquestrés sur 75 millions d'habitants d'Europe. Au XIV^{ème} siècle la lèpre régresse et a pratiquement disparu au XVI^{ème} sans cause précise (isolement des lépreux, progression de la tuberculose, immunité acquise ?).

Puis, les auteurs traitent un chapitre passionnant sur la théologie des maladies au moyen âge, où le concept de vengeance divine vis à vis des pécheurs ou des mécréants n'a pas eu le succès que l'on croit, d'autant que l'épidémie n'épargnait pas non plus le fervent pratiquant ou le vertueux. L'Eglise elle-même n'était pas dupe : le pape Clément VI, durant la peste d'Avignon, est resté pragmatique instituant une messe pour les victimes mais autorisant les autopsies pour déceler les causes de la mort.

2. LA RENAISSANCE ET LES DÉBUTS DE LA « GRANDE CONTAMINATION » (XVI AU XVIIIÈME SIÈCLES)

Le XV^{ème} siècle voit la prise de Constantinople par les rois Catholiques, la « reconquista » Espagnole et la découverte de l'Amérique. Les galions remplis de soldats, de missionnaires et de germes amènent les épidémies aux Amérindiens jusque là indemnes car séparés de l'occident. Les épidémies circuleront longtemps dans les deux sens. Christophe Colomb en 1492 débarque aux Bahamas, apportant la grippe. Suivront variole, typhus exanthématique, coqueluche, varicelle, scarlatine. En 1503, en peine de main d'œuvre, Espagnols et Portugais font venir chez eux des esclaves d'Afrique. La variole devient pandémique.

Les épidémies ont aussi joué un rôle fondamental dans la réussite de la conquête par les espagnols qui trouvaient devant eux des populations anéanties par les maladies, incapables de combattre efficacement.

La rougeole en 1531 au Mexique **entraîne une mortalité de 20 à 30%**.

La syphilis apparaît au XVI^{ème} siècle apportée par un capitaine de Christophe Colomb qui a soigné des « bubas », nouvelle maladie transmise sexuellement. Rapidement mortelle au début elle se transformera au fil du temps en une maladie chronique lentement mortelle. Pendant ce temps dans l'ancien monde, de nombreuses épidémies touchent aussi les enfants telles que coqueluche, diphtérie, et toujours la variole. Les auteurs retracent ensuite l'histoire de la vaccination qui débute par la « variolisation » à partir du pus des malades avec un certain succès en Angleterre au prix d'une **mortalité très lourde de 1/300** jusqu'à la découverte par Edward Jenner de la vaccination à partir des prélèvements de pus du pis des vaches atteintes de cowpox

en 1721, méthode qui diffusera en France avec une première vaccination à Boulogne sur mer en 1800 et dans le monde entier jusqu'à l'éradication complète de la maladie en 1977.

A la Renaissance, apparaissent d'autres approches des épidémies, elles cessent de n'être qu'un fléau de Dieu, elles sont désenchantées par l'image (statues de St Roch ou de St Charles Borromée, évêque de Milan, dévoué aux malades de la peste), par la peinture (Raphael avec la peste en Phrygie, Nicolas Poussin avec la peste d'Asdod). On assiste au tournant intellectuel des lumières : Montesquieu se fâche contre l'Académie de Médecine de Bordeaux qui nie l'existence même de la contagion; Voltaire, si libéral, préconise le contrôle des frontières et des échanges commerciaux !

3. L'ÈRE INDUSTRIELLE : NOUVEAUX PROGRÈS, NOUVELLES MENACES (XIXÈME ET XXÈME SIÈCLES)

Le XIX^{ème} siècle voit la révolution industrielle avec des mutations sans précédent faisant la misère des uns, la fortune des autres et apparaître l'hégémonie des pays Européens entraînant la colonisation. Les paysans deviennent ouvriers, les artisans entrepreneurs et suit un cortège de migrants vers les mines et les usines textiles, avec l'émergence d'un prolétariat très pauvre obligé à un travail de masse aux conditions inhumaines conduisant à la lutte de classes. Ainsi progressent toujours les épidémies, mais aussi la médecine grâce à l'approche anatomo-clinique de Claude Bernard et bien sûr la révolution Pasteurienne et la connaissance des ennemis infiniment petits.

L'histoire de la fièvre puerpérale est à ce titre exemplaire : un jeune médecin Hongrois, Ignaz Semmelweis étudie dans 2 maternités de Vienne, la mortalité des accouchées fébriles. Dans l'une, elle est de 18% contre 3% dans l'autre. Dans la première interviennent des étudiants en médecine qui pratiquent aussi des autopsies systématiques dès 1822, date de l'ouverture du centre d'autopsies et de la montée en flèche de la mortalité par fièvre puerpérale alors que dans la seconde maternité n'officiaient que des sages-femmes. Il suffit alors de préconiser le lavage des mains après autopsie pour réduire la mortalité.

A Lille, Louis Pasteur, chimiste, découvre les bactéries contaminant les levures produisant de l'acide lactique, dénaturant le goût lors de la fermentation alcoolique, qu'il nomme lactobacillus donnant naissance à la microbiologie qui permettra la découverte de l'origine de nombreuses maladies et en particulier de la tuberculose, dite peste blanche, fléau majeur dont l'apogée de l'épidémie se situe entre 1780 et 1830, **faisant encore 100.000 décès par an** en France en 1910 et toujours présente de nos jours dans le monde.

Les auteurs décrivent avec beaucoup de précisions et de chiffres les autres maladies telles que le choléra, venu d'Asie, la syphilis, fléau intime, la grippe Espagnole, fléau

mondialisé qui survient à partir de 1831 sous forme de vagues successives, parfois bénignes, parfois gravissimes atteignant la France en 1918 pour la première fois avec une seconde vague beaucoup plus mortelle **faisant 408.000 morts, 3 millions pour toute l'Europe s'ajoutant aux 8,5 millions de la première guerre mondiale.**

L'ère Pasteurienne et les recherches permettaient de reconnaître successivement les agents responsables de la variole, de la lèpre, de la tuberculose, de la peste, du choléra, de la syphilis et de la grippe.

Cette période a aussi vu se créer une nouvelle gouvernance des maladies de 1830 à 1950, remettant l'hygiénisme en question de premier plan, l'analyse du discours médical tenant compte de la recherche fondamentale des causes mais aussi de l'étude globale des facteurs économiques et sociaux expliquant la mauvaise santé des populations. D'où la promulgation des lois de police sanitaire en 1822, la création d'un conseil supérieur de santé en 1850, la loi obligeant à la déclaration des maladies contagieuses de 1903. La notion d'espérance de vie apparaît avec les assurances vie. On prend conscience du rapport entre les maladies et le capital humain source de progrès et de richesses. Les auteurs développent l'histoire de la sécurité sanitaire et sociale qui débute avec le rapport de Pierre Laroque et Ambroise Croizat dès 1945 avec la mise en place d'un régime universel de droit à la santé. Puis apparaissent les traitements : pénicilline en 1928, streptomycine en 1943 disponible en 1947, Isoniazide en 1953.

4. PANDÉMIES À L'ASSAUT DU MONDE CONTEMPORAIN (DE 1945 À NOS JOURS)

A partir de 1940-1950, l'usage des antibiotiques et l'investissement des états dans les politiques de santé ont profondément modifié les problèmes sanitaires : la vie s'allonge, la population mondiale s'accroît. On assiste à une compression des morbidités (les maladies apparaissent mais retardées) et une expansion des morbidités (on meurt moins rapidement de certaines pathologies qui passent à la chronicité), d'où le paradoxe suivant : une population en mauvaise santé chronique ou mentale peut être le signe d'une population qui vit plus longtemps. Mais avec le mode de vie occidental apparaît un style de vie pathogène entraînant obésité, diabète, cancers. En caricaturant les maladies infectieuses touchent les pays pauvres du sud, les maladies chroniques non transmissibles touchent les

pays riches du nord avec le diabète de type 2, les maladies cardiovasculaires et les AVC. Les auteurs traitent et développent les maladies chroniques comme des épidémies constatant que 15% des cancers sont d'origine infectieuse (virus d'Epstein-Barr et lymphome de Burkitt, hépatite B et cancer du foie, HIV et sarcome de Kaposi, papillomavirus et cancer du col utérin, helicobacter pylori et cancer de l'estomac, rétrovirus et leucémies). Les auteurs retracent l'intéressante histoire de la découverte de la radiothérapie et des chimiothérapies anti cancéreuses. Puis ils développent la survenue du SIDA, la mise en place de la prévention puis la découverte des traitements transformant la maladie aiguë mortelle en une maladie chronique compatible avec une survie prolongée.

Enfin le chapitre sur la Covid-19, très complet et quasiment à jour est parfaitement traité et détaillé rappelant quelle est responsable au moment de la rédaction de cet ouvrage de **111 millions de cas déclarés dont 2,5 millions de morts dans le monde.**

Cet excellent livre a, entre autres mérites, celui de nous démontrer les différences fondamentales entre les épidémies anciennes résolues seulement après des siècles et les épidémies contemporaines telles que le SIDA, découvert en 1983, séquencé en 1984, traité efficacement à partir de 2000 et surtout la Covid-19 pour la quelle des vaccins efficaces et sûrs ont été disponibles en un peu plus d'un an nous permettant d'espérer prochainement des jours plus heureux.

Pour conclure, les auteurs amorcent une réflexion sur l'information et les fake news, les libertés et le bien commun, le rôle des décideurs, la nécessité et l'efficacité de la coopération internationale telle que nous la vivons.

Enrichi d'une abondante bibliographie choisie, cet ouvrage est une référence universelle dont j'ai apprécié le travail énorme qu'il représente, sa lecture qui est facile et passionnante.

Je suis sûr que, comme moi vous aurez plaisir à en prendre connaissance.

Bonne lecture.

Références :

Patrick Berche - Stanis Perez - Editions Perrin, 2021

CARDIO H

REVUE D'EXPRESSION DU COLLÈGE NATIONAL DES CARDIOLOGUES DES HÔPITAUX

VERSION DIGITALE

**Bien plus qu'un magazine...
UN VÉRITABLE MÉDIA !**



**ANNONCEUR CONTACTEZ :
André LAMY : 01 7233 9115**



Vous la prescrivez afin de le protéger d'un arrêt cardiaque soudain. Il aura beaucoup d'autres raisons de la porter.

- 3 patients sur 4 prennent mieux soin d'eux-mêmes depuis que la LifeVest¹ leur a été prescrite¹
- La LifeVest met vos patients en confiance pour faire de l'exercice ou de la réadaptation cardiaque¹

ZOLL LifeVest[®]
www.zoll.com

© 2015 ZOLL Medical Corporation. ZOLL et LifeVest sont des marques déposées de ZOLL Medical Corporation aux États-Unis et / ou dans d'autres pays.

¹ Whiting J, Simon M. Health and Lifestyle Benefits Resulting from Wearable Cardioverter Defibrillator Use. *The Journal of Innovations in Cardiac Rhythm Management*, Mars 2012: 1-2.

LifeVest[®] est un défibrillateur portable, dispositif médical de classe IIb, (CE0297), fabriqué par ZOLL Manufacturing Corp., indiqué pour le traitement des patients adultes à risque d'arrêt cardiaque soudain, et couvert par la sécurité sociale si prescrit par des centres autorisés dans les conditions et pour les indications médicales détaillées sous le code LPPR 1112161. Veuillez lire attentivement les indications, contre-indications, avertissements et instructions d'usage disponibles sur demande adressée à ZOLL (LifeVest.info-FR@zoll.com), 24 Août 2015.

ILS COMPTENT SUR VOUS

Vous pouvez changer le destin de vos patients ayant une maladie athéroscléreuse établie et non contrôlés. Avec Repatha[®], réduisez les événements cardiovasculaires en diminuant intensément le LDL-C^{1,2}



1^{ER} INHIBITEUR DE PCSK9**

Maladie cardiovasculaire athéroscléreuse établie^{3,4}

REPATHA[®] est indiqué chez les adultes présentant une maladie cardiovasculaire athéroscléreuse établie (infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral ou artériopathie périphérique) afin de réduire le risque cardiovasculaire en abaissant les taux de LDL-C, en complément de la correction d'autres facteurs de risque.

REPATHA[®] peut être proposé aux patients adultes à très haut risque cardiovasculaire, présentant une maladie cardiovasculaire athéroscléreuse établie avec antécédent d'IDM, d'AVC non hémorragique et/ou d'AOMI symptomatique, et qui ne sont pas contrôlés (LDL-C \geq 0,7 g/L), en complément de mesures hygiéno-diététiques et en association à un traitement hypolipémiant optimisé comprenant au moins une statine à dose maximale tolérée. En l'absence de comparaison à l'ézétimibe, REPATHA[®] doit être utilisé uniquement en 3^e intention.

Pour une information complète sur ce médicament, veuillez vous reporter à la base de données publique des médicaments : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/extrait.php?specid=60966449>

*Médicament d'exception : prescription en conformité avec la fiche d'information thérapeutique.⁵

Pour l'initiation et le renouvellement du traitement, prise en charge soumise à l'accord préalable de l'Assurance Maladie.

Remboursement sécurité sociale à 65% subordonné à l'accord préalable du service du contrôle médical⁶ et agrément aux collectivités. Liste I. Prescription initiale annuelle réservée aux spécialistes en cardiologie, en endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ou en médecine interne. Renouvellement non restreint.

**AMM européenne du 17/07/2015

LDL-C = Cholestérol des lipoprotéines de faible densité ; PCSK9 = Proprotéin Convertase Subtilisin/Kexin type 9 ; CV = cardiovasculaires
1. Sabatine MS, *et al.* Clinical Benefit of Evolocumab by Severity and Extent of Coronary Artery Disease. *Circulation*. 2018;138:756-66.
2. Repatha[®] (evolocumab) Summary of Product Characteristics. Last revised: April 2020. Available at: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/repatha-epar-product-information_en.pdf.
3. Résumé des Caractéristiques du Produit Repatha[®].
4. Avis de la Commission de la Transparence Repatha[®] du 05/09/2018.
5. Arrêté du 27 Juillet 2020 modifiant la liste des spécialités pharmaceutiques remboursables aux assurés sociaux. JORF. 30 Juillet 2020 ; Texte NOR : SSAS20.
6. Arrêté du 08 décembre 2020 relatif à la procédure d'accord préalable pour bénéficier de la prise en charge de la spécialité REPATHA[®] (evolocumab). JORF. 10 décembre 2020 ; Texte NOR : SSAS2032833A.