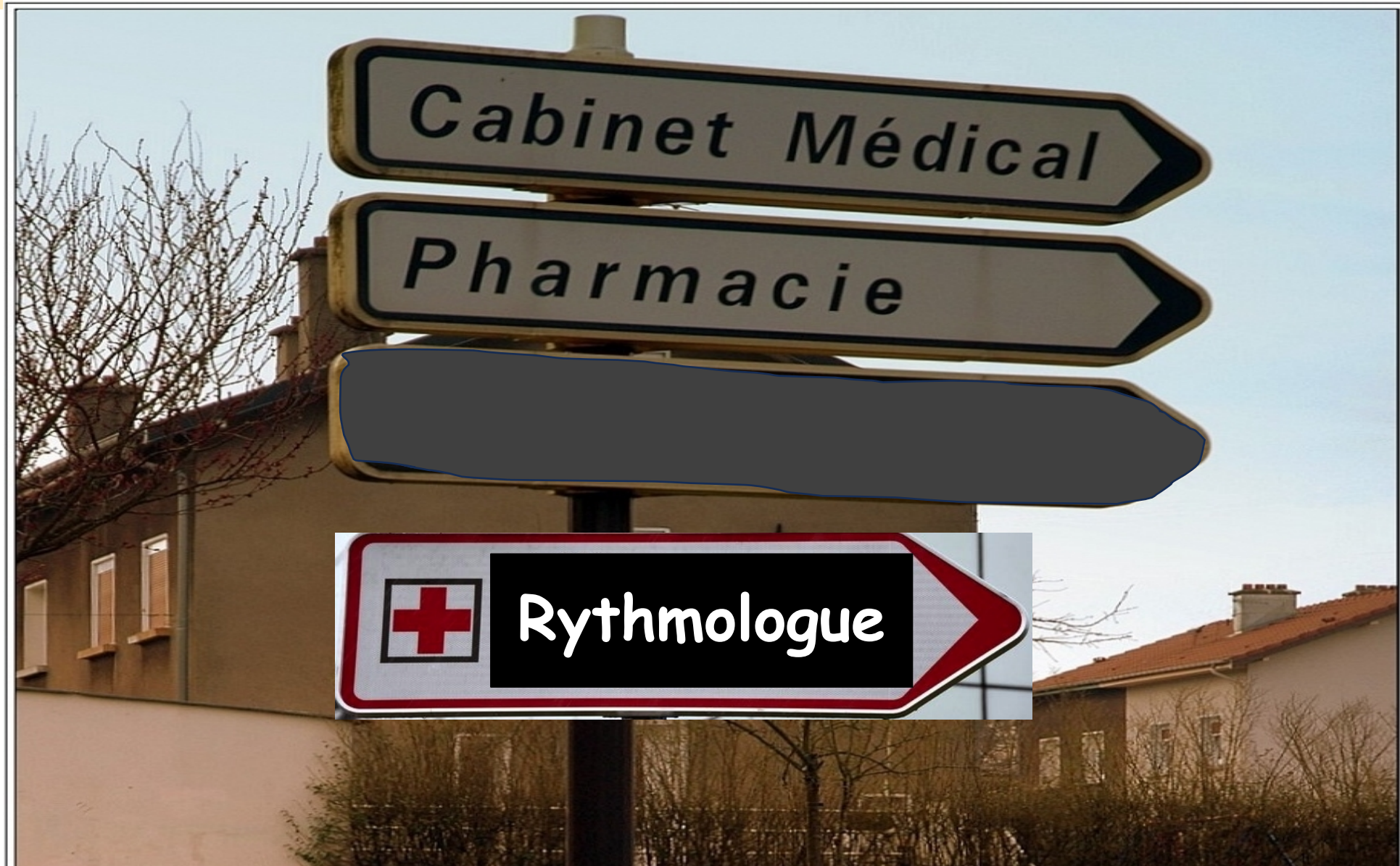


Gérer les complications

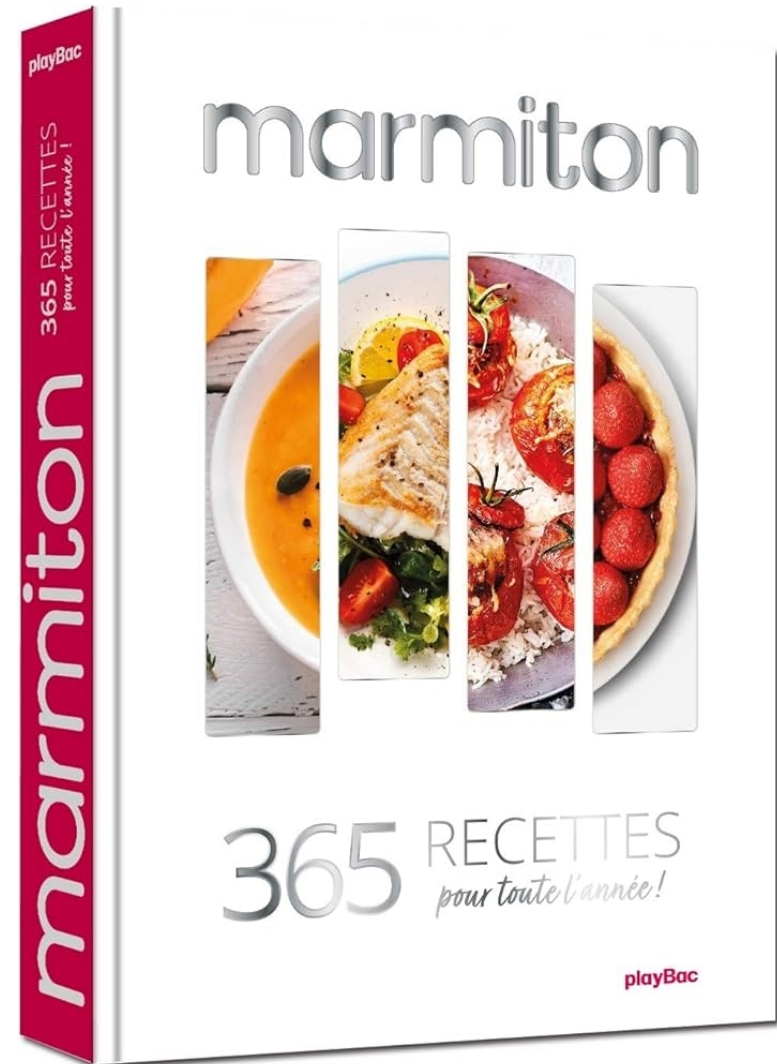


Samir FAREH, CHU Lyon, Hôpital Croix-Rousse

La finalité de l'acte médical n'est pas de...



Eviter l'effet Catalogue et la Recette simple



Définition de la complication médicale

Un événement indésirable qui survient au cours ou après un acte médical, que ce soit une intervention chirurgicale, un traitement ou un examen diagnostique. Cet événement peut être prévisible ou imprévisible, mineur ou grave, transitoire ou permanent pour le patient




Le début de longues difficultés et nuit blanche

Justifit


ERREUR MÉDICALE : QUELS SONT LES RECOURS ?

Il s'agit d'une **situation indésirable** qui survient dans le cadre des étapes de l'**activité médicale**, et qui est de nature à causer un préjudice sur l'état de santé du patient.



ESTIMATION DE L'OMS

ACCIDENT MÉDICAL
DÉCÈS D'1 PATIENT HOSPITALISÉ SUR 300 PAR AN.



FRANCE EN 2016
ERREUR MÉDICALE
43 000 DÉCÈS SUR 13 MILLIONS D'HOSPITALISÉES.

LES DIFFÉRENTS TYPES D'ERREURS MÉDICALES

- LA FAUTE TECHNIQUE**
Méconnaissance des usages et règles de la profession.
- LA FAUTE CONTRE L'HUMANISME**
Abandon du patient ou pratique d'un acte médical sans son consentement.
- LA FAUTE D'INFORMATION**
Manquement à l'obligation d'information et de conseil.

EN CAS D'ERREUR MÉDICALE, COMBIEN DE TEMPS POUR PORTER PLAINTE ?

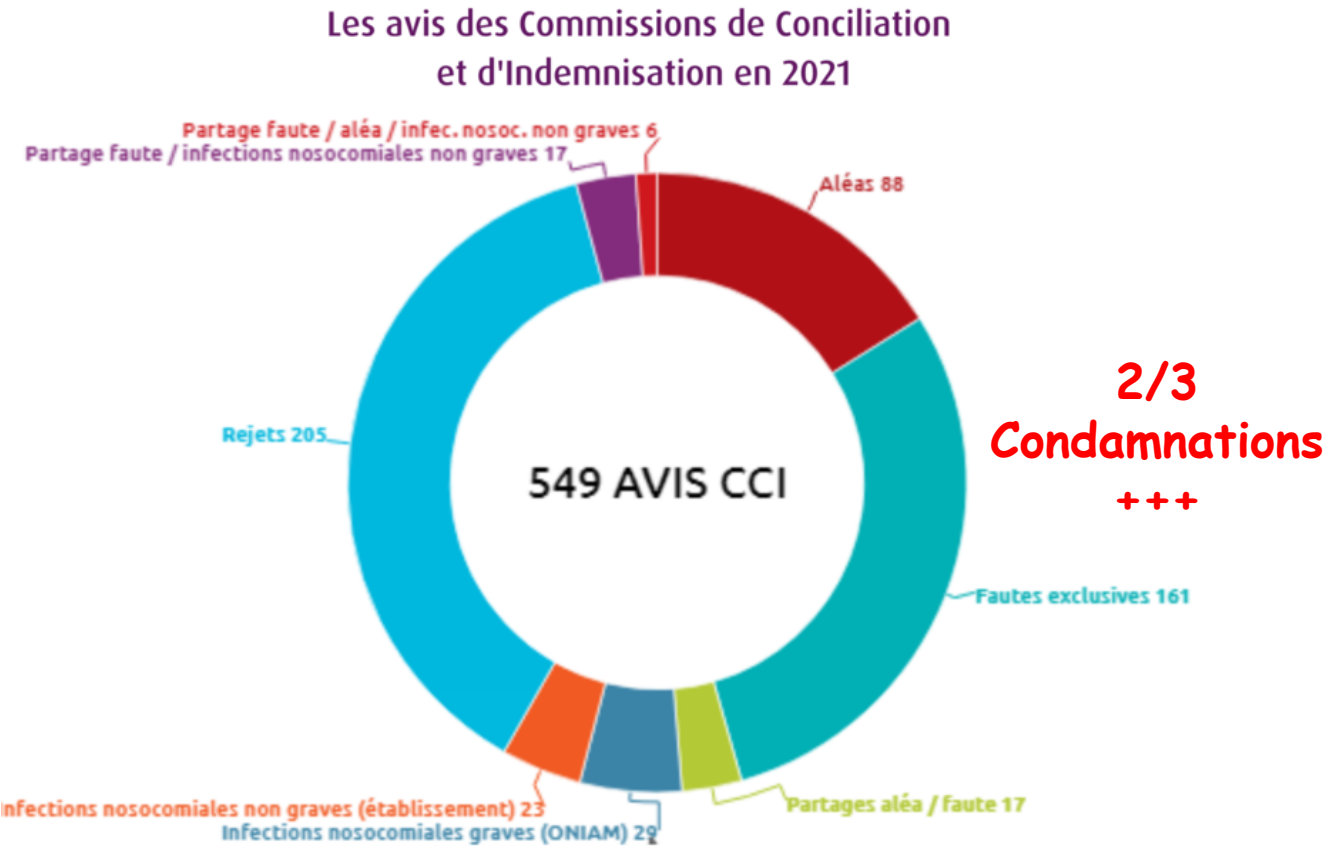
10 ANS MAXIMUM POUR ENGAGER L'ACTION EN JUSTICE.

TRIBUNAUX COMPÉTENTS

- TRIBUNAL DE GRANDE INSTANCE**
Si l'erreur médicale est survenue dans une clinique ou établissement de soins privé ou venant d'un médecin libéral.
- TRIBUNAL ADMINISTRATIF**
Si l'erreur s'est produite dans un établissement de soins public ou provient d'un médecin public.

LES RECOURS EN CAS D'ERREUR MÉDICALE

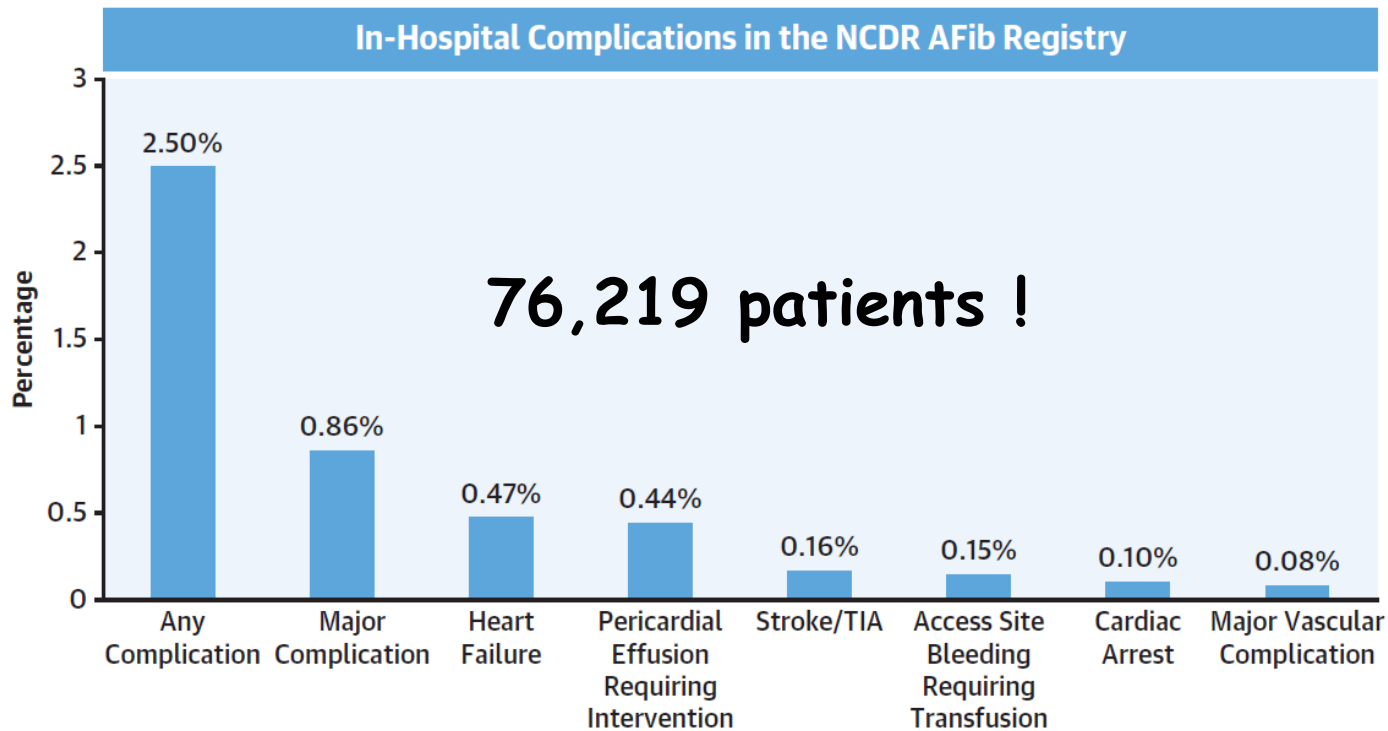
- DEMANDER L'INDEMNISATION DU PRÉJUDICE SUBI**
Démontrer le préjudice subi par une expertise médicale
Saisine de la **Commission Régionale de Conciliation et d'Indemnisation (CRCI)**.
Saisine du **tribunal**, en fonction de la structure de l'établissement.
Envoyer une lettre de **demande d'indemnisation** par courrier recommandé au professionnel ou à l'établissement de santé en cause.
- DEMANDER LES SANCTIONS OU MODIFICATIONS DES PRATIQUES**
Prise de **mesures disciplinaires** par l'ordre du professionnel.



Des conséquences (entre autres) judiciaires
potentielles pour le médecin
et/ou l'institution

La pratique de la rythmologie n'y échappe pas !

CENTRAL ILLUSTRATION In-Hospital Complications in Patients in the National Cardiovascular Data Registry AFib Ablation Registry



Hsu JC, et al. J Am Coll Cardiol. 2023;81(9):867-878.

Sous déclaration systématique probable
(biais conscient/inconscient)

TABLE 3 Prevalence of In-Hospital Outcomes

	Total Cohort (N = 76,219)
Any complication	1903 (2.50)
Major complication ^a	657 (0.86)
Heart Failure	358 (0.47)
Cardiac surgery	74 (0.10)
Access site bleeding requiring transfusion	111 (0.15)
Arterial thrombosis	27 (0.04)
AV fistula requiring intervention	32 (0.04)
Deep vein thrombosis	37 (0.05)
Hematoma at access site	265 (0.35)
Pseudoaneurysm requiring intervention	103 (0.14)
Vascular injury requiring surgical intervention	62 (0.08)
Hemothorax	5 (0.01)
Pneumothorax	27 (0.04)
Respiratory failure	262 (0.34)
Pleural effusion	142 (0.19)
Pneumonia	92 (0.12)
Pulmonary embolism	30 (0.04)
Pulmonary vein damage/dissection	26 (0.03)
Left atrial thrombus	14 (0.02)
Pericardial effusion resulting in cardiac tamponade	199 (0.26)
Pericardial effusion requiring intervention	336 (0.44)

Les facteurs explicatifs des complications

1. Facteurs liés au patient

- **Âge**
- **Comorbidités**
- **Habitudes de vie** : Le tabagisme, l'alcoolisme, l'obésité, etc.
- **Histoire médicale** : Des antécédents de complications lors d'actes antérieurs, d'allergies à certains médicaments ou matériaux, etc.
- **État psychologique** : Le stress ou l'anxiété du patient peut influencer sa réaction à l'acte médical ou le transmettre au médecin...
- Surtout, des **particularités anatomiques rares+++ (variabilité interindividuelle)**

2. Facteurs liés à l'acte médical

- **Nature de l'intervention** : Le risque est 5 fois plus important au niveau des ventricules par rapport aux oreillettes.
- **Durée de l'intervention** : Une procédure longue augmente les risques de complications : infections, thromboses, « **le mieux est l'ennemi du bien** »
- **Niveau de complexité**
- **Matériel utilisé/ non adapté**
- **Urgence de l'intervention** : Les actes réalisés en urgence, où le temps de préparation est limité, peuvent être plus à risque.

Les facteurs explicatifs des complications

3. Facteurs liés au praticien

- **Compétence et expérience+++**
- **Respect des protocoles**
- **Fatigue et charge de travail** : Un praticien surmené ou fatigué peut être plus susceptible de commettre des erreurs.
- **Communication** : La qualité de la communication entre les membres de l'équipe médicale est essentielle pour éviter des complications liées à des erreurs de coordination.
- **Se méfier du « dieu » rythmologue surpuissant...**
- **Non concentré/manque de discernement (effet Tunnel)**



**4. Facteurs liés à la structure/organisation/hygiène/
dysfct technique, erreur diagnostique, etc.**

« Loi » de Murphy s'applique aussi à la médecine

"Tout ce qui peut mal tourner, tournera mal." Une réalité importante dans le domaine médical : l'incertitude et les risques inhérents à toute procédure.



LA LOI DE MURPHY DES PARENTS

- 1- Si tu peux faire la grasse mat, ils sont réveillés à l'aube
- 2- Si tu mets une nouvelle couche, ils font directement caca
- 3- Si tu laves le sol, ils renversent leur bol de céréales
- 4- Si tu portes du noir ils t'éternuent dessus (du blanc aussi)
- 5- Si tu parles au téléphone ils crient « j'ai fait caca !! »
- 6- Si tu dis le moindre gros mot, ils le répètent sans arrêt
- 7- Si c'est important, ils oublient forcément
- 8- Si tout est rangé dans le salon, ils foutent le bordel
- 9- Si tu as un rdv boulot hyper important, ils sont malades
- 10- Si tu es presque arrivé, ils s'endorment dans la voiture



Loi de Murphy

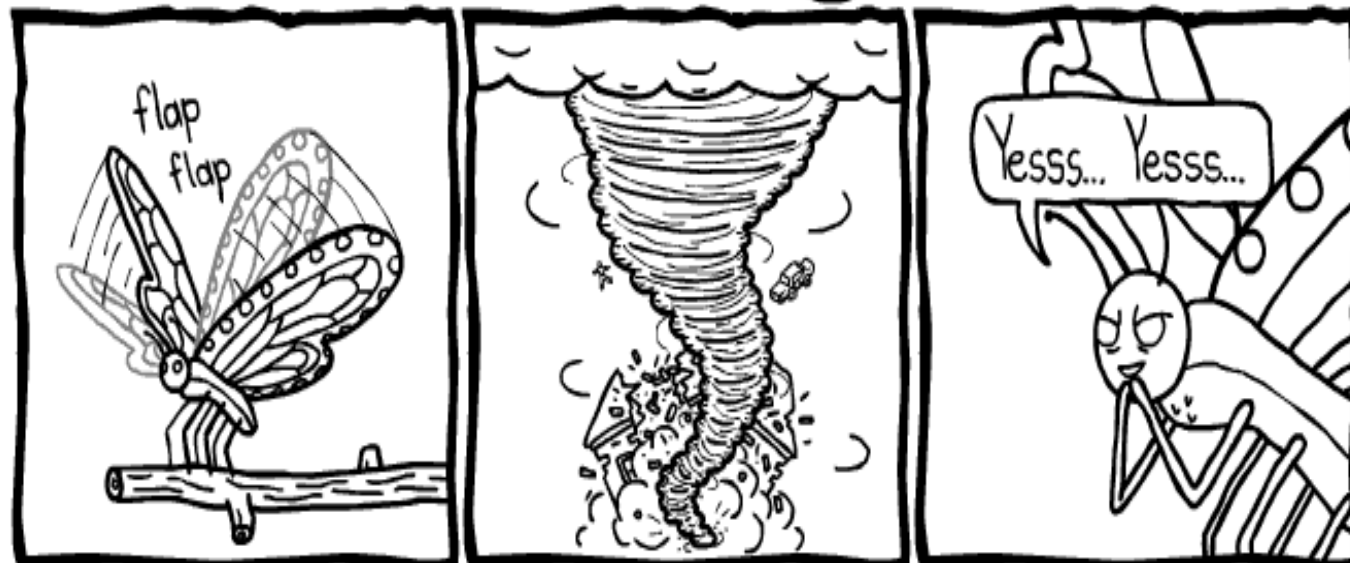
Si un incident ne doit absolument pas se produire, soyez sûr qu'il arrivera toujours au pire moment.

« loi » de l'emmerdement maximum

« loi » de l'entropie: toute situation dérive vers le désordre/chaos

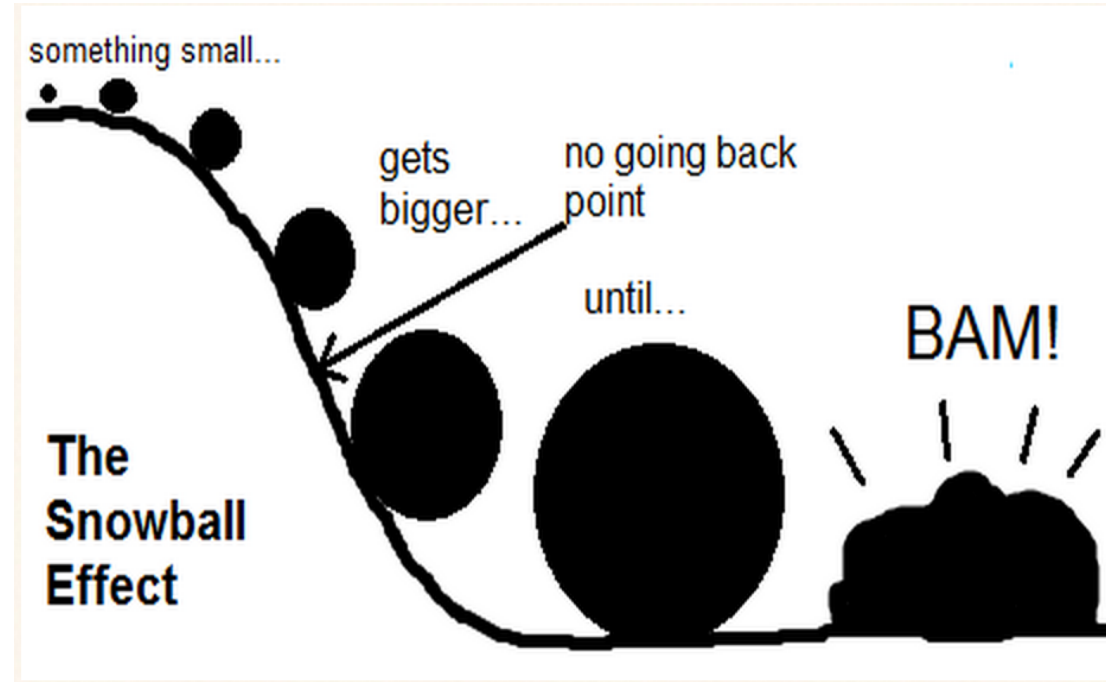
Effet Papillon: d'un détail au chaos/cauchemar

The Butterfly Effect.



petite intervention/aléa
ou un facteur apparemment
insignifiant peut entraîner
des effets
disproportionnés,
souvent
inattendus et grave

Complications en chaîne et Effet boule de neige



Les grands principes de la gestion des CPKS

- **Identification précoce** : pour permettre une intervention rapide et efficace.
- **Intervention rapide** : Dès qu'une complication est identifiée, une réponse thérapeutique doit être mise en place pour limiter les conséquences (attention effet tunnel+++).
- **Communication efficace** : Une bonne communication entre les membres de l'équipe médicale (et avec le patient) est essentielle pour une gestion optimale. **Le stress, la confusion majeure négativement la situation**
- **Identification claire** des rôles de chaque intervenants (coordination)
- **Surveillance continue** : Après une intervention, la surveillance est cruciale pour détecter d'éventuels signes précoces de complications.
- **Informé le service/médecin de recours**
(Réa/Xir Cardiaque/Thoracique/Vasculaire, Radio interventionnelle...),
numéro d'urgence absolu?
- **Se donner tous les moyens pour rattraper la situation +++**
Aléa thérapeutique est accepté mais pas la fuite !



Rôle majeur de la prévention +++ et de « l'hyperconscience » de toutes les étapes d'une procédure rythmologique

- Indication du geste: pas de doute médicale/en accord avec les recommandations/ honnêteté
- Explication du rapport bénéfice-risque (Schéma explicatif+++)
- et remise de la feuille information et de consentement

- Utilisation de toutes les attitudes et techniques de prévention à disposition, et stop en cas de doutes
- Avoir l'extrême conscience que toutes les étapes, même anodines, peut aboutir à un cauchemar pour le patient et le praticien, Il n'y a pas pire que la « force des habitudes »

- Utiliser la Check-list pré-opératoire (Qui le fait en rythmologie?....)

Identification du patient

Étiquette du patient ou

Nom, prénom, date de naissance

CHECK-LIST « SÉCURITÉ DU PATIENT AU BLOC OPÉRATOIRE »

Version générique 2018

« Vérifier ensemble pour décider »

Bloc : Salle :

Date d'intervention : Heure (début) :

Chirurgien « intervenant » :

Anesthésiste « intervenant » :

Coordonnateur(s) check-list :

AVANT INDUCTION ANESTHÉSIQUE

Temps de pause avant anesthésie

1. L'identité du patient est correcte Oui Non^{*}

• L'autorisation d'opérer est signée par les parents ou le représentant légal Oui N/A

2. L'intervention et le site opératoire sont confirmés :

• idéalement par le patient et, dans tous les cas, par le dossier ou procédure spécifique Oui Non^{*}

• la documentation clinique et para clinique nécessaire est disponible en salle Oui Non^{*}

3. Le mode d'installation est connu de l'équipe en salle, cohérent avec le site / l'intervention et non dangereux pour le patient Oui Non^{*}

4. La préparation cutanée de l'opéré est documentée dans la fiche de liaison service / bloc opératoire (ou autre procédure en œuvre dans l'établissement) Oui Non^{*} N/A

5. L'équipement / le matériel nécessaires pour l'intervention sont vérifiés et adaptés au poids et à la taille du patient

• pour la partie chirurgicale Oui Non^{*}

• pour la partie anesthésique Oui Non^{*} N/A

Acte sans prise en charge anesthésique

6. Le patient présente-t-il un :

• risque d'inhalation, de difficulté d'intubation ou de ventilation au masque Non Oui^{*} N/A

• risque de saignement important Non Oui^{*}

AVANT INTERVENTION CHIRURGICALE

Temps de pause avant incision (appelé aussi time-out)

7. Vérification « ultime » croisée au sein de l'équipe en présence des chirurgiens(s), anesthésiste(s), IADE-IBODE/IDE

• identité patient confirmée Oui Non^{*}

• intervention prévue confirmée Oui Non^{*}

• site opératoire confirmé Oui Non^{*}

• installation correcte confirmée Oui Non^{*}

• documents nécessaires disponibles (notamment imagerie) Oui N/A

8. Partage des informations essentielles oralement au sein de l'équipe sur les éléments à risque/étapes critiques de l'intervention (time-out)

• sur le plan chirurgical Oui Non^{*}
(temps opératoire difficile, points spécifiques de l'intervention, identification des matériels nécessaires, confirmation de leur opérationnalité, etc.)

• sur le plan anesthésique Oui Non^{*} N/A
Acte sans prise en charge anesthésique [Étiquettes protocolées liés au terrain (hypothermie, etc.) ou à des traitements éventuellement maintenus, etc.]

9. L'antibioprophylaxie a été effectuée selon les recommandations et protocoles en vigueur dans l'établissement Oui Non^{*} N/R

La préparation du champ opératoire est réalisée selon le protocole en vigueur dans l'établissement Oui Non^{*} N/A

APRÈS INTERVENTION

Pause avant sortie de salle d'opération

10. Confirmation orale par le personnel auprès de l'équipe :

• de l'intervention enregistrée Oui Non^{*}

• du compte final correct des compresses, aiguilles, instruments, etc. Oui Non^{*} N/A

• de l'étiquetage des prélèvements, pièces opératoires, etc. Oui Non^{*} N/A

• si des événements indésirables ou porteurs de risques médicaux sont survenus ont-ils fait l'objet d'un signalement / déclaration ? Oui Non^{*} N/A
Si aucun événement indésirable n'est survenu pendant l'intervention cochez N/A

11. Les prescriptions et la surveillance post-opératoires (y compris les seuils d'alerte spécifiques) sont faites conjointement par l'équipe chirurgicale et anesthésique et adaptées à l'âge, au poids et à la taille du patient Oui Non^{*}

Décision concertée et motivée en cas de réponse dans une case marquée d'un *

⚠ ATTENTION SI ENFANT !

➤ Associer les parents à la vérification de l'identité, de l'intervention et du site opératoire.

➤ Autorisation d'opérer signée.

➤ Installation, matériel et prescription adaptés au poids, à l'âge et à la taille.

➤ Prévention de l'hypothermie.

➤ Seuil d'alerte en post-op définis.

SELON PROCÉDURE EN VIGUEUR DANS L'ÉTABLISSEMENT

Attestation que la check-list a été renseignée suite à un partage des informations entre les membres de l'équipe

Chirurgien Anesthésiste / IADE Coordonnateur CL

→ DÉCISION FINALE

GO = OK pour incision

NO GO = Pas d'incision !

Si No Go : conséquence sur l'intervention ? Retard Annulation

Le rôle du coordonnateur de la check-list, aidé par le(s) chirurgien(s) et anesthésiste(s) responsables de l'intervention, est de vérifier les items de la check-list : 1. si la vérification a bien été effectuée, 2. si la vérification a été faite uniquement en présence des membres de l'équipe concernés et 3. si les réponses indiquées ont été fait l'équipe. Une concertation en équipe et d'une décision motivée.

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

N/A : Non Applicable pour cette intervention ; N/R : Non Recommandé pour cette intervention

Rôle majeur de la prévention +++ et de « l'hyperconscience » de toutes les étapes d'une procédure rythmologique

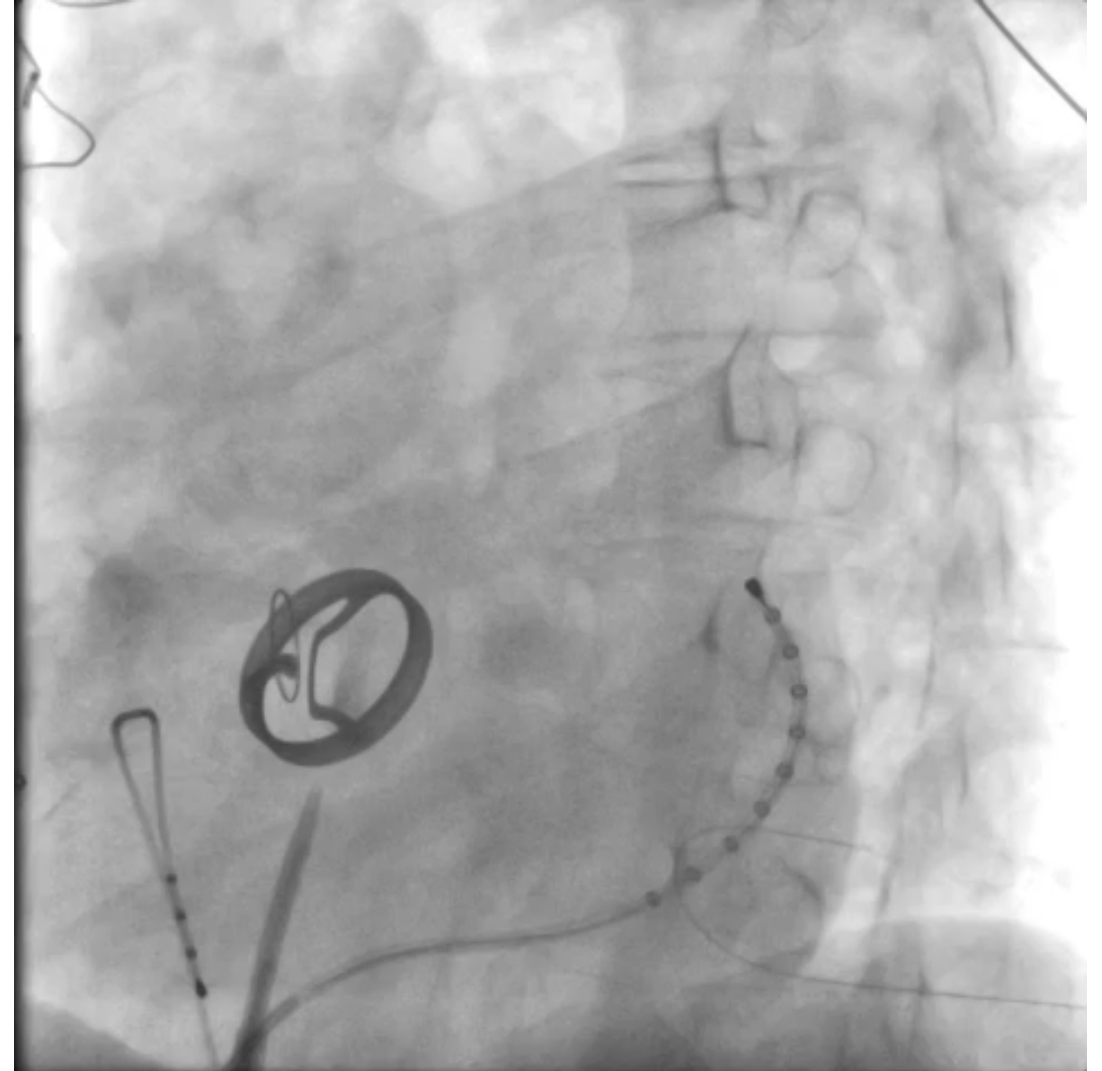
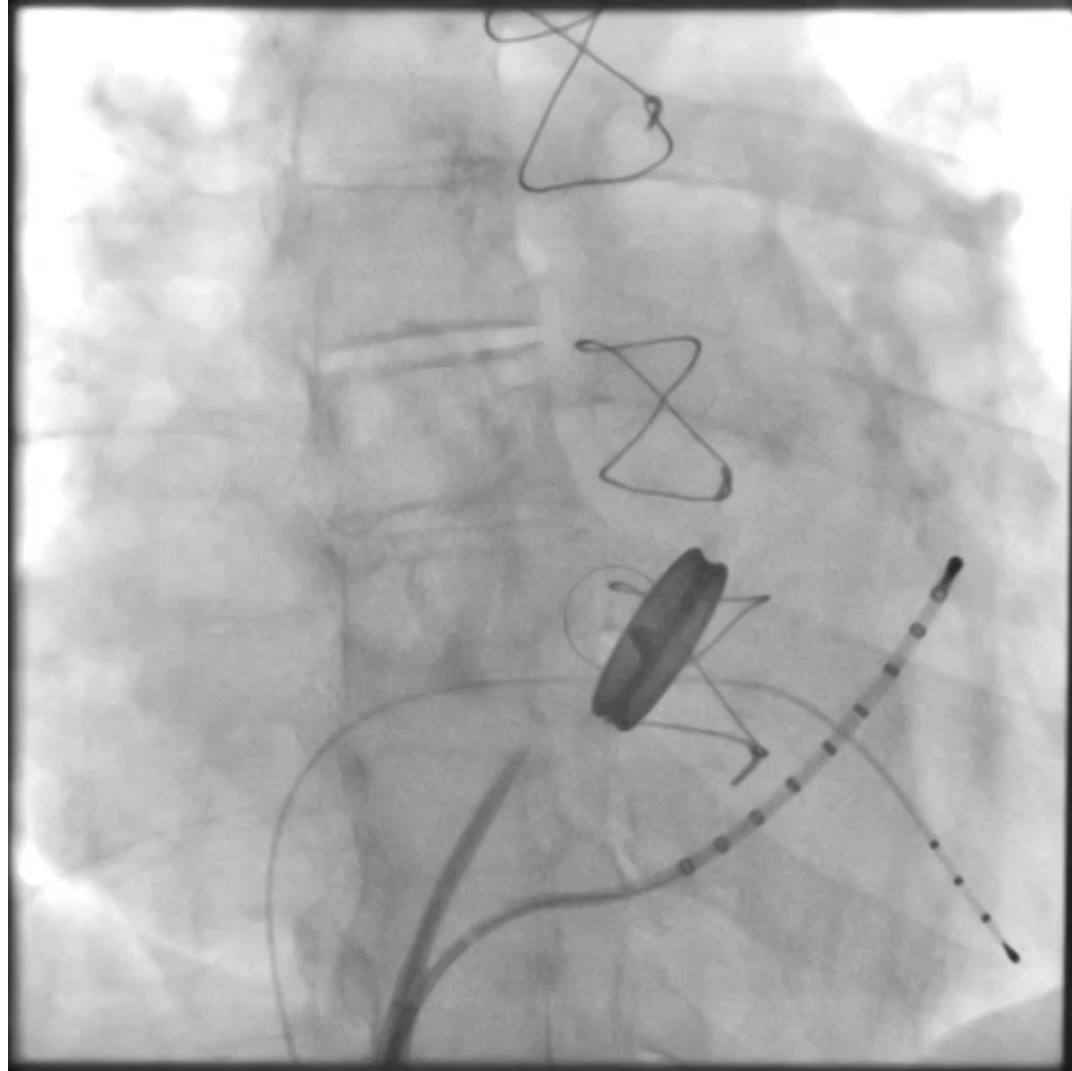
Tout est fait pour que...



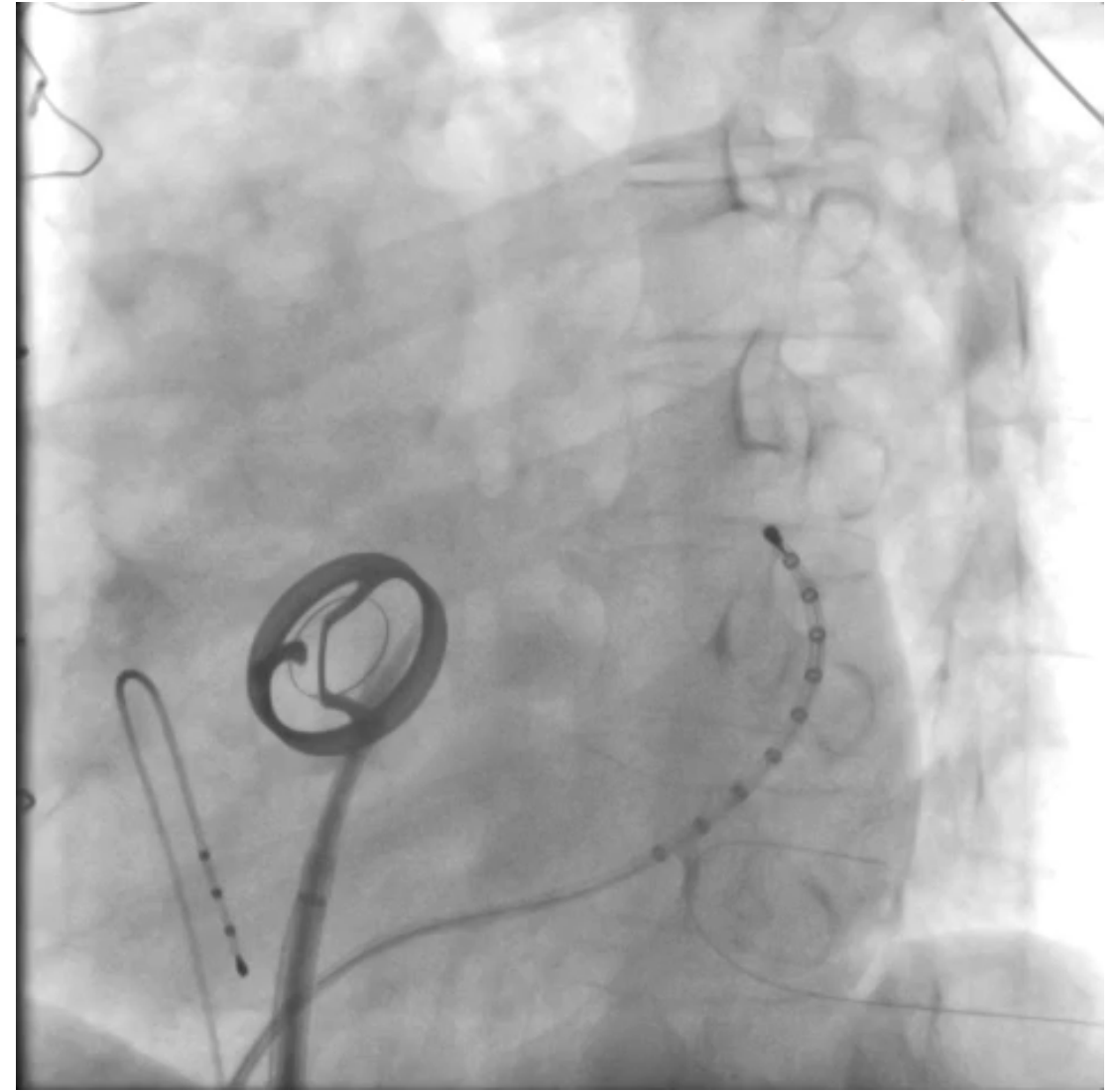
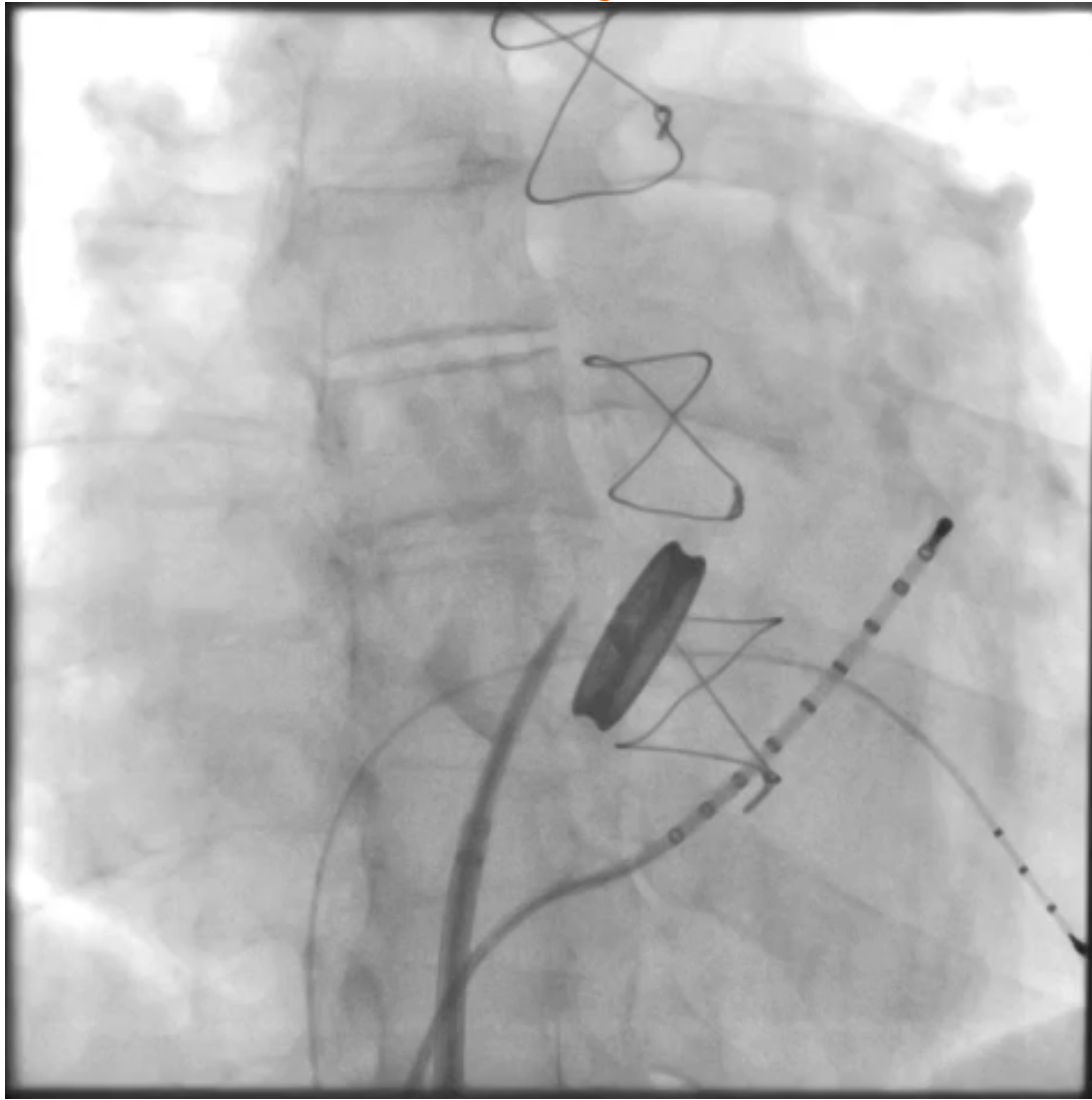
Rôle majeur de la prévention dans toutes les étapes d'une procédure rythmologique (« workflow »)

- **Ponction fémorale** : Echographie / compression locale / point en 8 / pansement compressif Elasto
- **Montée des sondes** : contrôle Rx au moindre doute, sonde courbée donc atraumatique
- **Abord transseptale** : Echographie, et abord TS pour la grande majorité des procédures gauches
- **Manipulation des sondes** : Expérience et précaution (attention à « pour faire des bonnes omelettes, il faut casser des œufs »)
- **Acquisition du savoir technique** plus par le cumul de succès que par le cumul des échecs-complications
- **Bien encadrer/tutorer** les plus jeunes rythmologues en formation
- **Concentration++++, cartographie avec KT atraumatique (Pentarray)**
- **Risque Œsophage/Nerf Phrénique** : Electroporation
- **AIT/AVC** : anticoagulation efficace, éviter échange sur gaine, diminution du temps dans OG (Electroporation)
- **Risque BAV en cas de cible proche des voies de conduction**: Cartographie 3D, RF faible énergie, Cryoablation, savoir renoncé (pas facile pour l'égo du dieu rythmologue)
- « Le mieux est l'ennemi du bien »

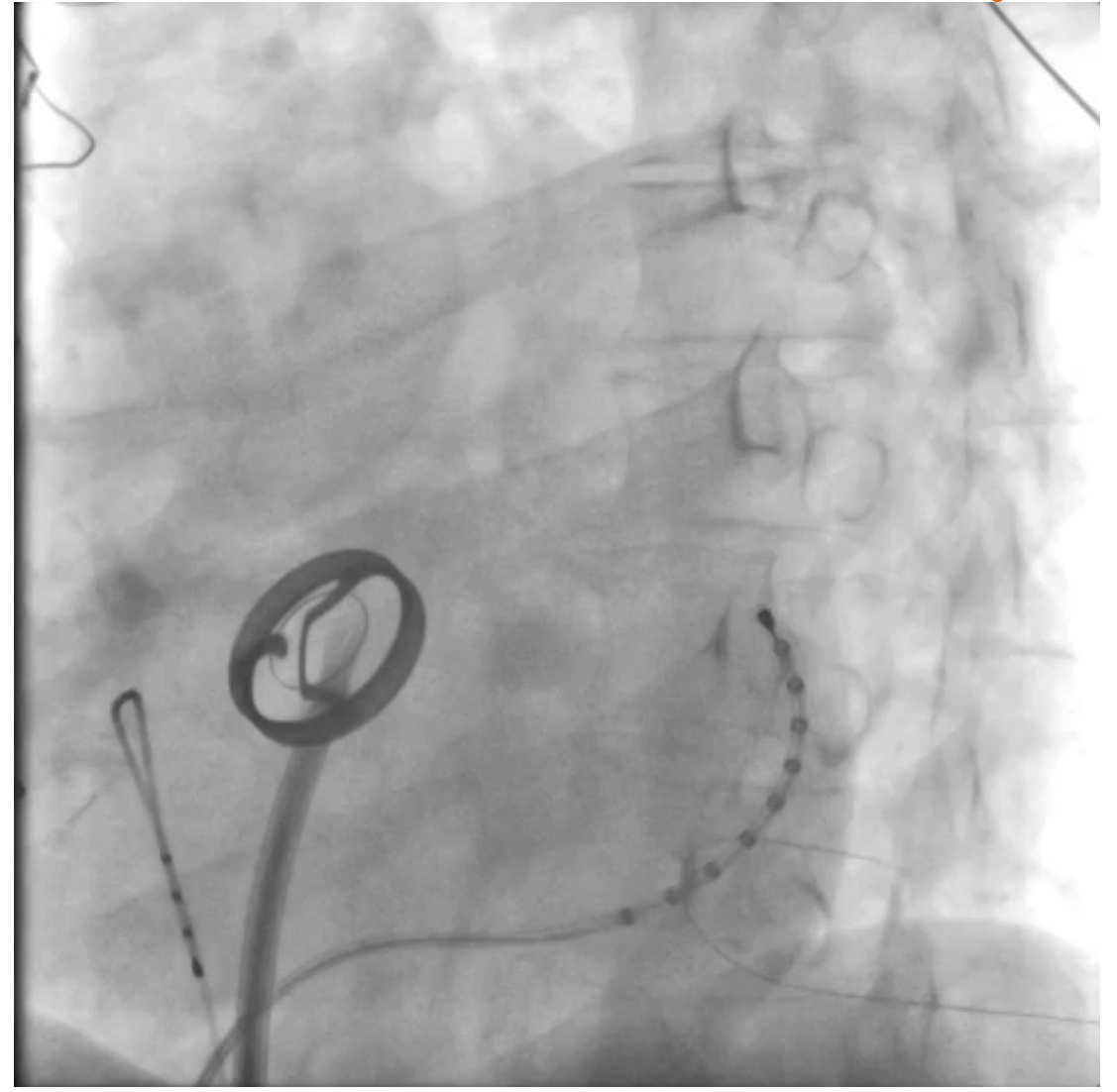
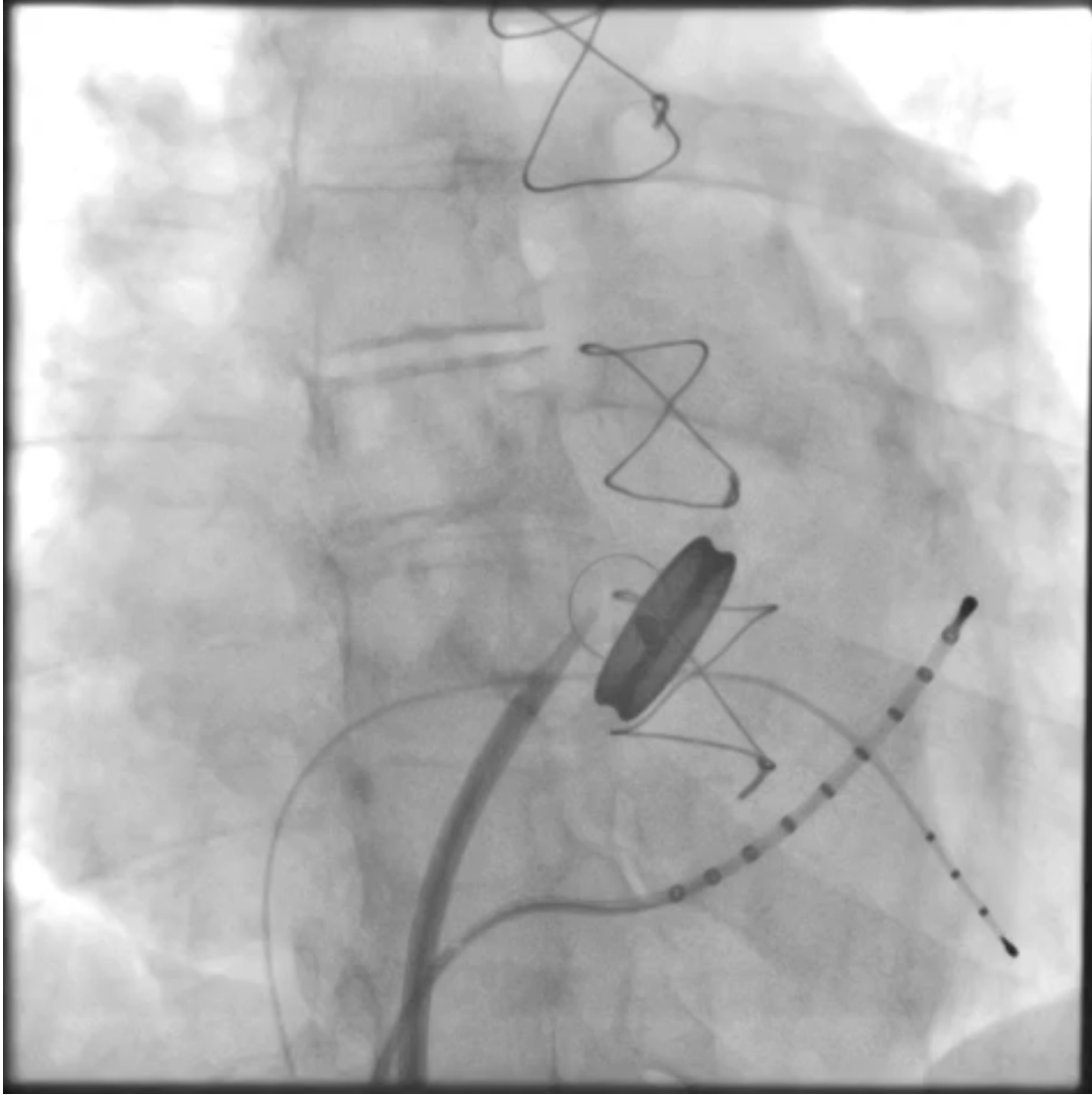
1/ Risque majeur résiduel : Abord Transseptal



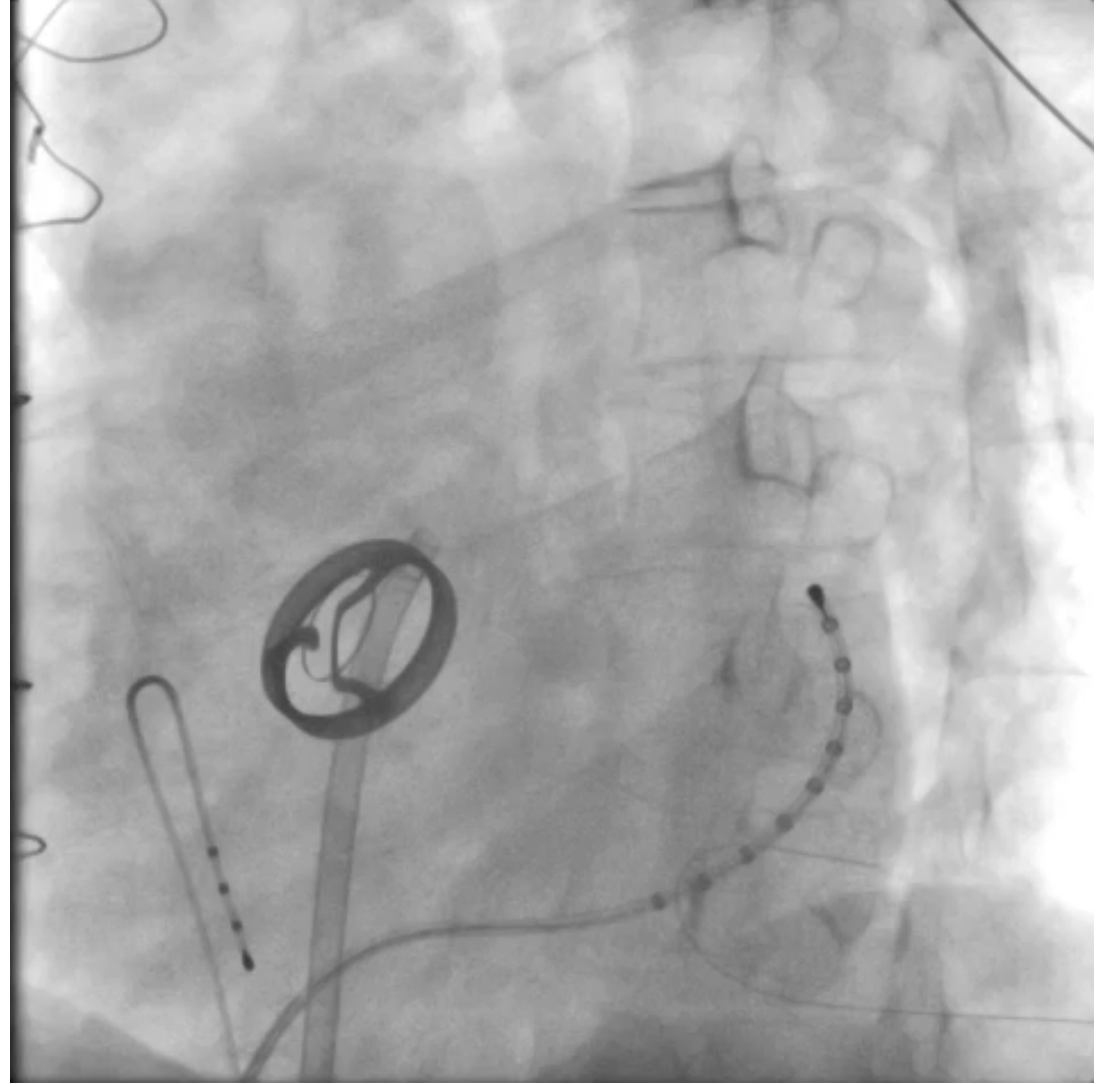
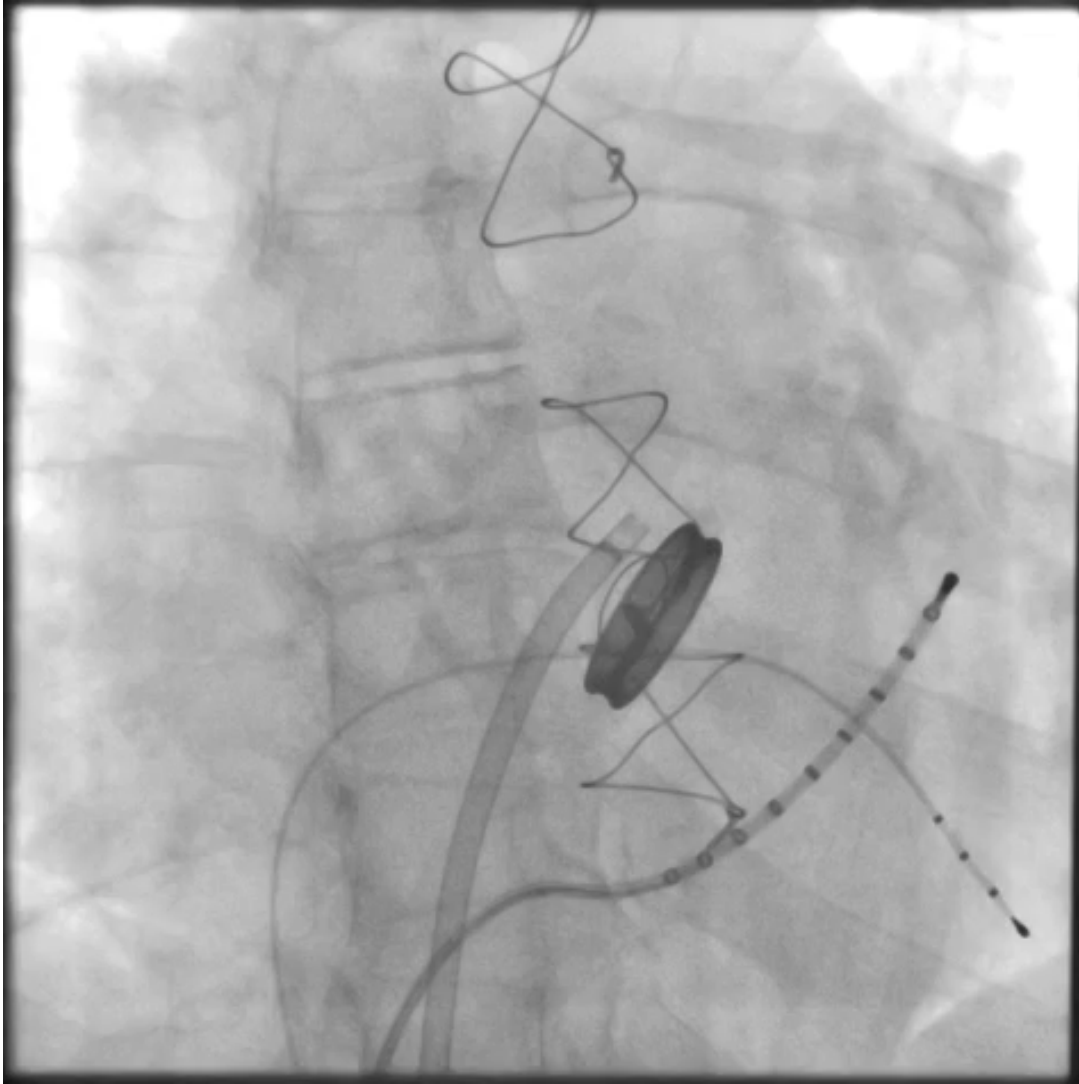
1/ Risque majeur résiduel : Abord Transseptal



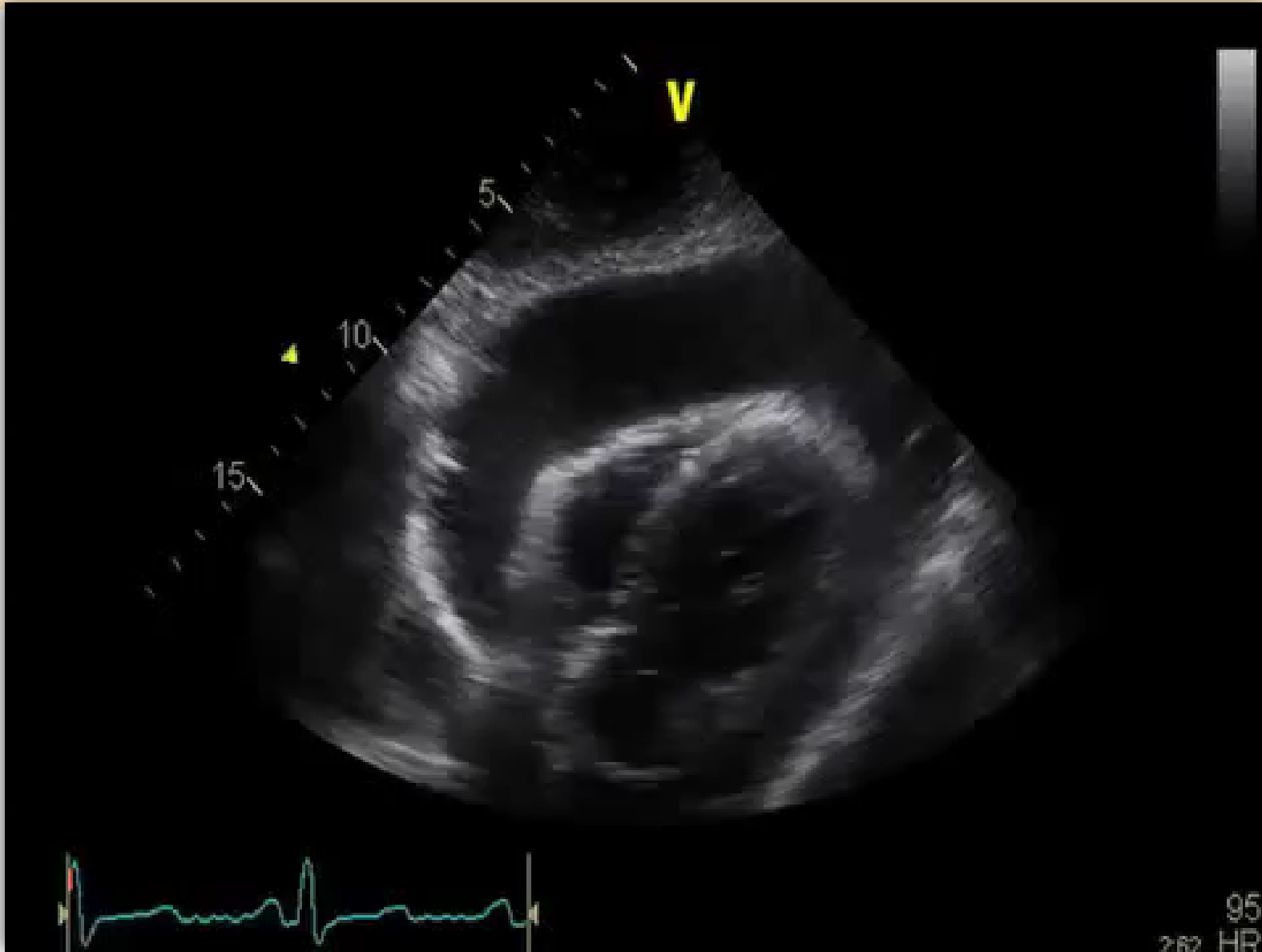
1/ Risque majeur résiduel : Abord Transseptal



1/ Risque majeur résiduel : Abord Transseptal



2/ Risque majeur résiduel: Tamponnade



Pr. Sommer

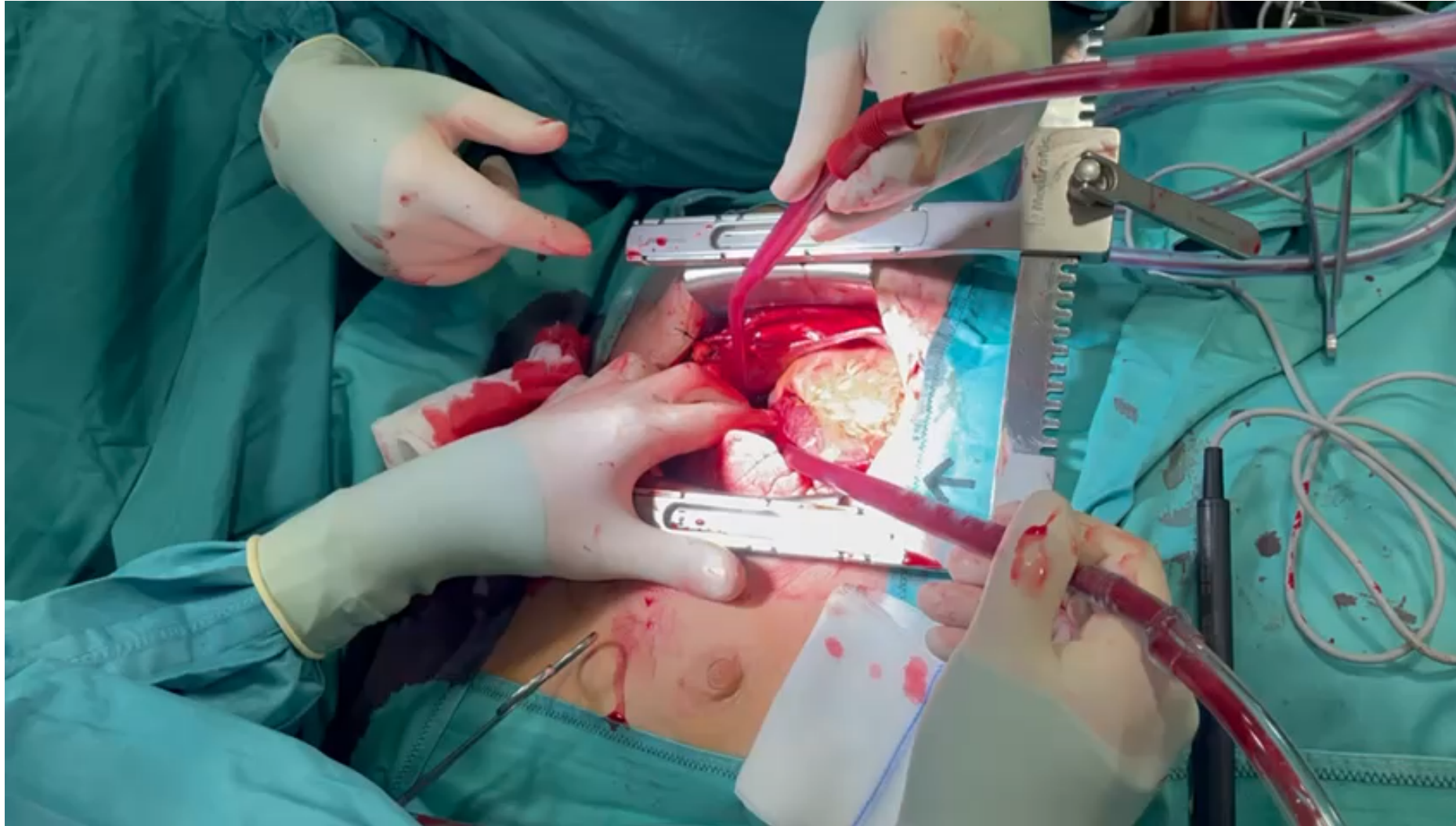
1/ Risque majeur résiduel: Tamponnade

The „Tamponnade Box“



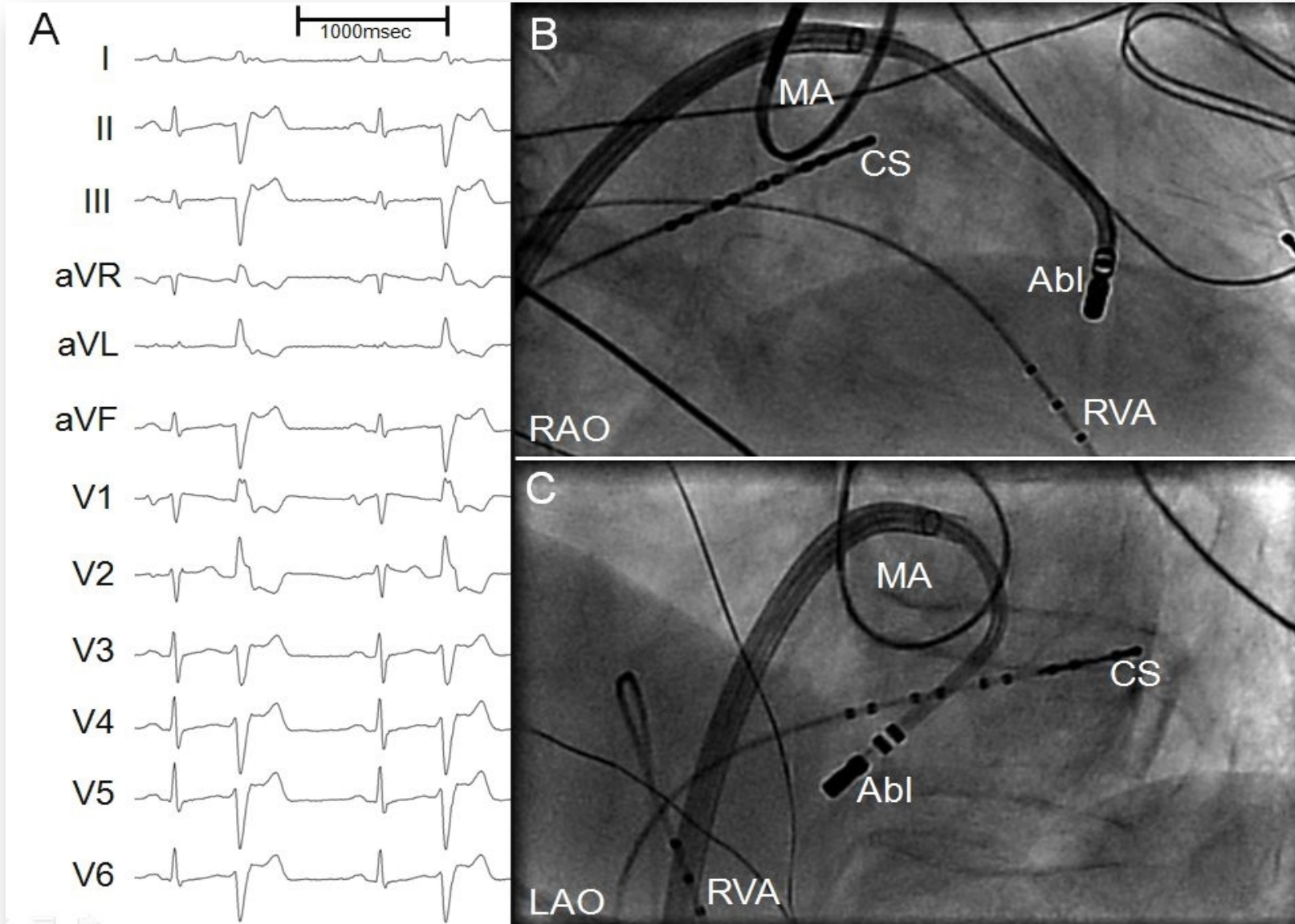
Needle for subxiphoidal access
Wires
2 (!) pig tail catheters
20cm sheaths
50ml syringes
Forms for blood products

2/ Risque majeur résiduel: Tamponnade



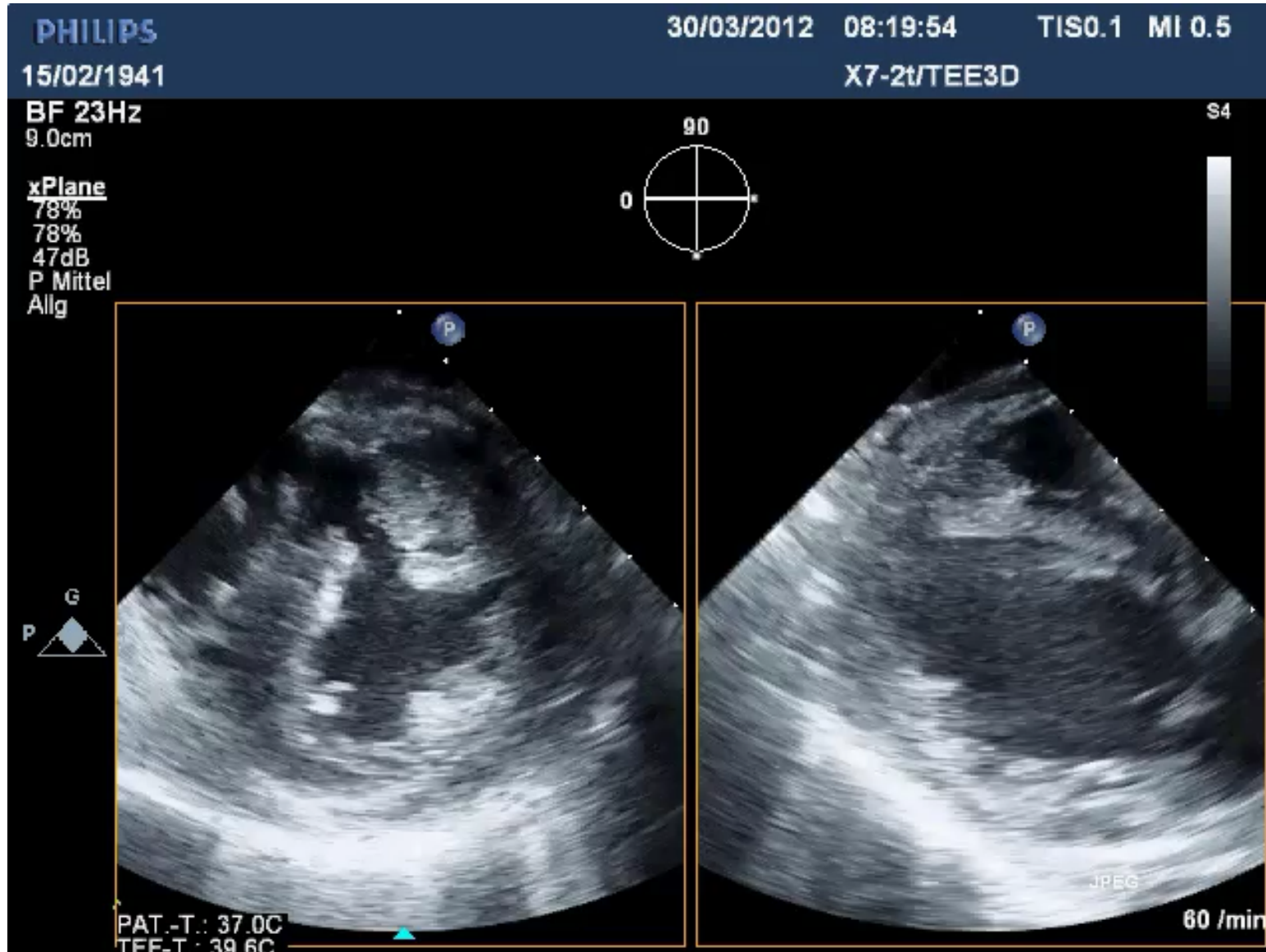
Pr. Sommer

3/ La complication « impossible »



Pr. Sommer

3/ La complication « impossible »

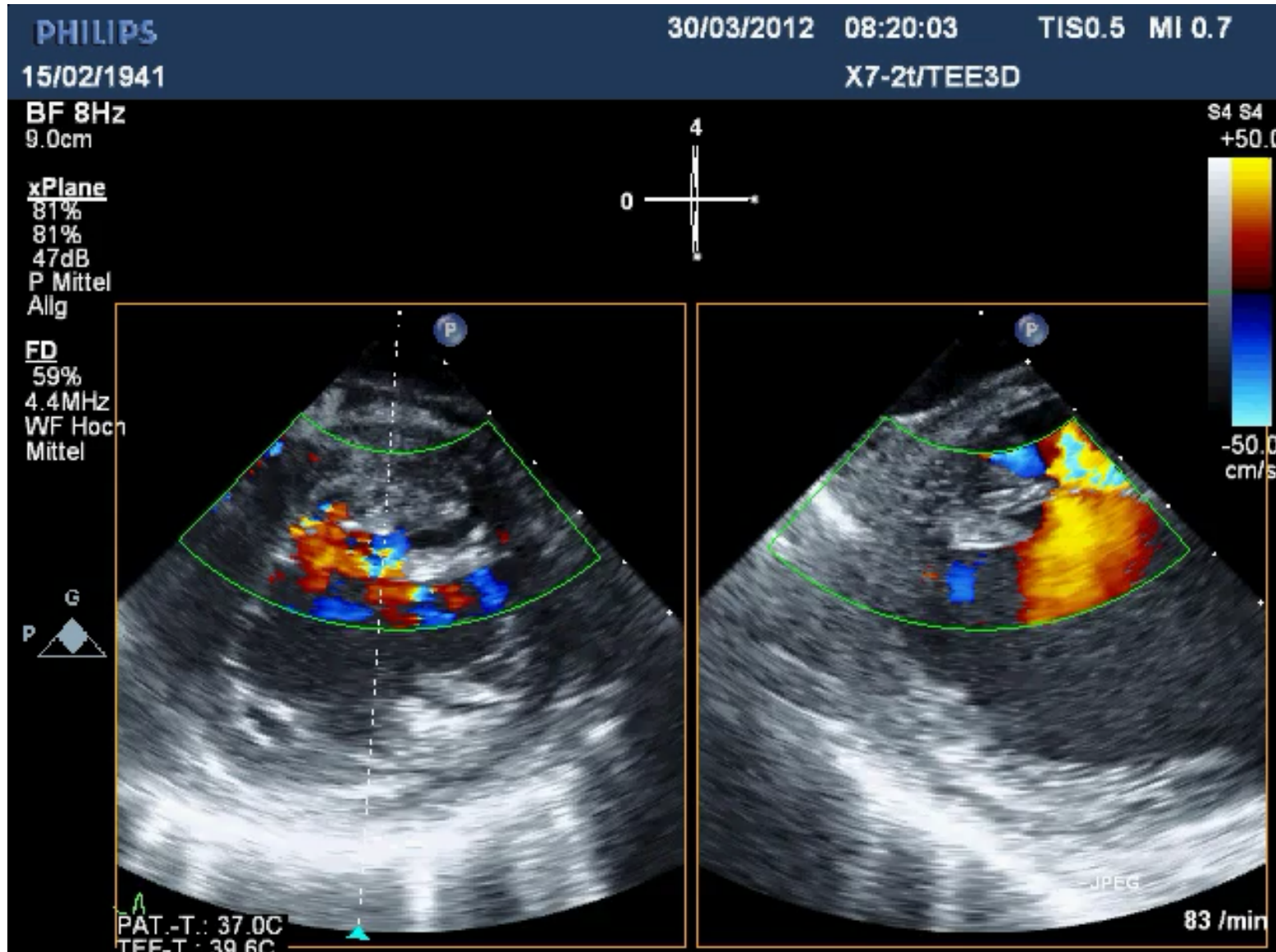


Pr. Sommer



EHRA
European Heart
Rhythm Association
European Society of Cardiology

3/ La complication « impossible »



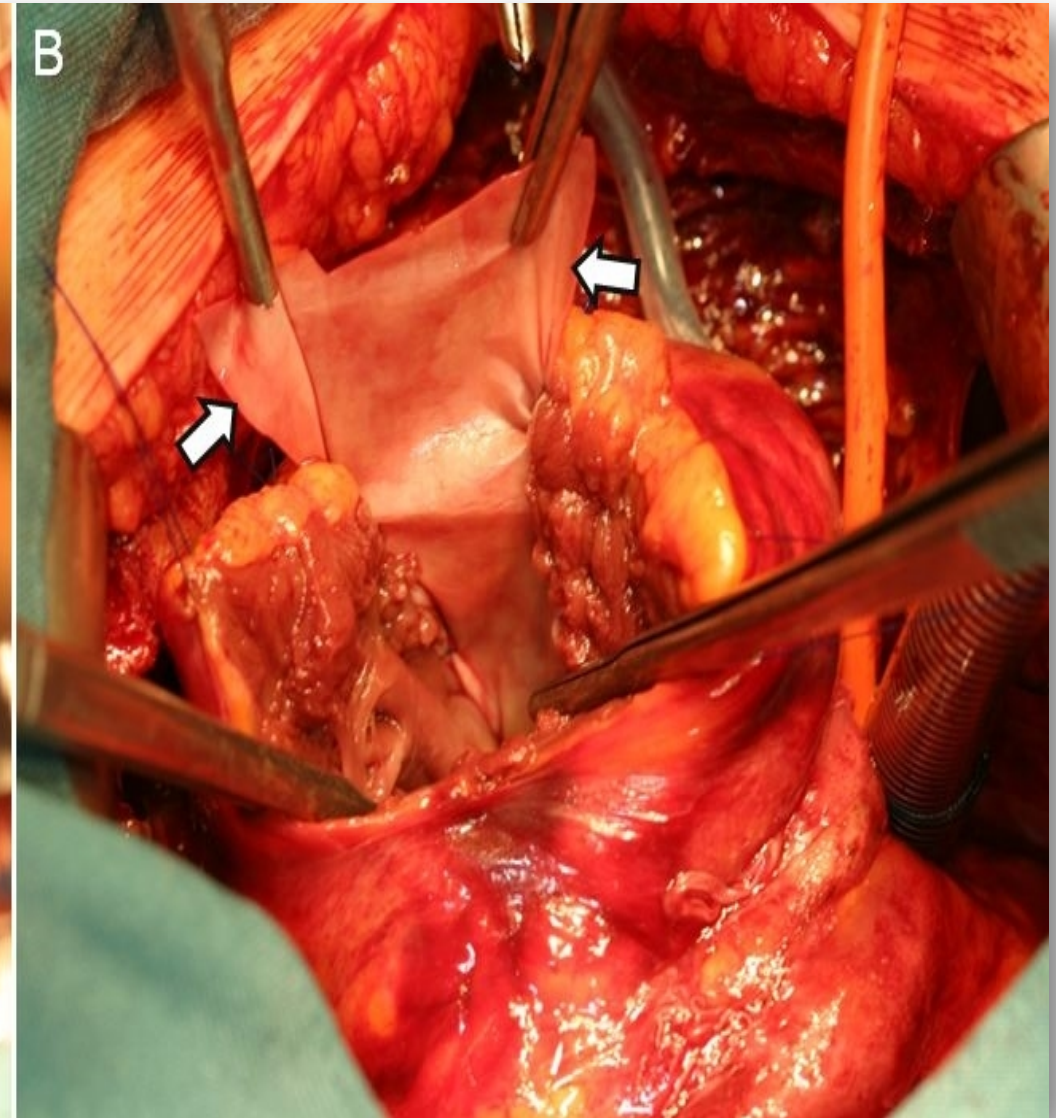
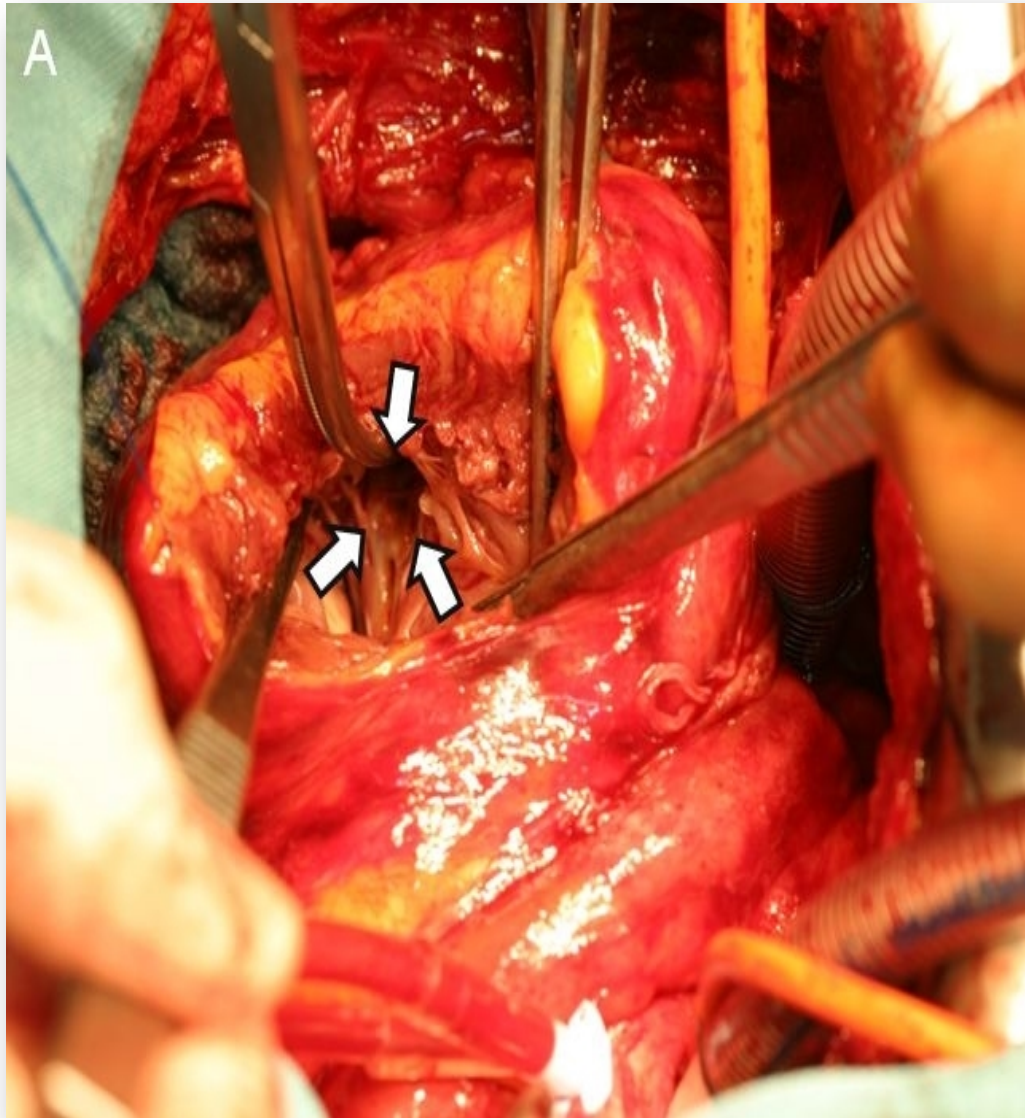
Pr. Sommer



EHRA
European Heart
Rhythm Association
European Society of Cardiology

ELECTRA

3/ La complication « impossible »



Pr. Sommer

Gestion des complications: Key messages

- C'est un événement statistique qui vas arriver ! : le risque zéro n'existe pas
- Rythmologie Interventionnelle: Discipline très #accidentogène#
- De très nombreux facteurs explicatifs qui peuvent s'additionner
- Loi de Murphy / Effet papillon / Complications en chaîne (effet Domino)

- Rappel sur les grands principes de la gestion en urgence des complications et du protocole à mettre en œuvre
- L'essentiel repose sur la prévention et #l'hyperconscience# qui amène à l'hyper précaution malade pour minimiser la survenue et le niveau de gravité de la complication

- Les conséquences peuvent être graves pour le Patient, le Rythmologue, l'Institution
- Il faut se préparer soit même et toute son équipe à faire face (entraînement, simulation, préparation du matériel, etc.) mais qui le fait?

Le rôle de l'infirmier(e) en salle de Rythmo selon CHAT GPT



Here is an illustration showcasing a nurse's vital role in managing a serious complication during a cardiac ablation procedure. The scene emphasizes teamwork, precision, and patient care. If any additional details or modifications are needed, feel free to let me know!

Merci — dankie — faleminderit — amesegeenallo
— danke — thank you — شكراً — eskerrik — asko
— благодаря — 謝謝 — 고맙습니다 — hvala —
tak gracias — tøkk vinaka — kiitos — tank —
ευχαριστώ — aguyjé — mahalo — הודות —
köszönöm — terima — kasih — grazie —
ありがとう — akun —
баярлалаа — фала — mis
— obrigado — multumesc
vd'aka — tangi — tack as
khun — teşekkür — ede
jëre-jëf — ngiyabonga...

