

## Résumé rapide

Antoine a présenté une formation sur la gestion de l'anticoagulation en chirurgie cardiaque, couvrant les mécanismes de coagulation, les types d'héparine et les méthodes de monitoring, ainsi que les avantages du test de thrombo-élastométrie rotatoire (RoTEM). Chadi a ensuite présenté une formation sur la physiologie et l'anatomie coronarienne, les mécanismes d'ischémie cardiaque et les différents types d'infarctus du myocarde avec leurs critères de diagnostic et traitements associés. La session s'est terminée avec des questions sur la présentation d'Antoine et la disponibilité du PowerPoint, suivie de la formation de Chadi sur les complications des infarctus et les défis diagnostiques.

## Prochaines étapes

- Antoine: Envoyer la présentation PowerPoint à Camille et aux autres participants.
- Antoine: Continuer à surveiller les résultats de l'étude ATN 108 sur les doses d'antithrombine pour la résistance à l'héparine.
- Chadi: Renvoyer le PowerPoint du cours aux étudiants après la session.

## Résumé

### Présentation sur le thrombo et l'estomac

Antoine a commencé une présentation sur le thème du thrombo et l'estomac à un groupe d'étudiants, en mentionnant qu'il n'avait pas de conflits d'intérêts concernant cette présentation. Il a expliqué qu'il allait aborder la propagine et les parines, et a encouragé les participants à poser des questions pendant la session. La présentation a commencé avec des difficultés techniques liées au partage d'écran et à la configuration de Zoom, mais ces problèmes ont été résolus avec l'aide des participants.

### Formation Anticoagulation Chirurgie Cardiaque

Antoine a présenté une formation sur la gestion de l'anticoagulation en chirurgie cardiaque, en se concentrant sur l'héparine et le monitoring des patients sous circulation extracorporelle. Il a expliqué le fonctionnement des mécanismes de coagulation, les défis spécifiques à la chirurgie cardiaque, et les différents types d'héparine utilisés, notamment les héparines non fractionnées et de bas poids moléculaire. La discussion a également porté sur les méthodes de monitoring de l'héparinémie, incluant les tests de coagulation classiques comme la PTT et les tests de propagine.

### Stratégies d'Anticoagulation en Chirurgie Cardiaque

Antoine a présenté une discussion détaillée sur les stratégies d'anticoagulation en chirurgie cardiaque, en se concentrant sur le monitoring du temps de coagulation activé (ACT) et la gestion de la résistance à l'héparine. Il a expliqué l'implémentation d'un système automatisé (HMS) qui

permet de doser individuellement l'héparine en fonction des caractéristiques du patient, et a décrit l'algorithme de traitement développé pour gérer les cas de résistance à l'héparine, incluant l'utilisation d'antithrombines. Antoine a également abordé les effets des protéines sur l'anticoagulation et a partagé les résultats d'une étude in vivo sur le ratio optimal de protéines par rapport à l'héparine.

### **Fonctionnement du RoTEM**

Antoine a expliqué le fonctionnement et les avantages du test de thrombo-élastométrie rotatoire (RoTEM) par rapport au TEG, soulignant que malgré des différences dans les paramètres et les noms des tests, ils évaluent les mêmes étapes de la coagulation. Il a détaillé les six tests possibles avec le RoTEM, leurs paramètres de résultats (en temps et en amplitude), et leur utilisation pour évaluer la fonction plaquettaire, la présence d'héparine et la fonctionnalité du fibrinogène. Antoine a également mentionné que malgré les avantages du RoTEM, l'équipe a choisi de le placer au laboratoire plutôt qu'au chevet du patient pour assurer sa disponibilité 24h/24 et 7j/7.

### **Utilisation du Rotem en Chirurgie Cardiaque**

Antoine a présenté une étude sur l'utilisation du Rotem, un appareil d'élastométrie, dans la gestion des transfusions sanguines en chirurgie cardiaque. Il a expliqué que les études montrent une diminution significative des transfusions de produits sanguins, notamment de globules rouges, de plasma et de plaquettes, lorsqu'un algorithme basé sur les tests d'élastométrie est utilisé. Antoine a souligné que le Rotem doit être utilisé dans le cadre d'un protocole défini et que les tests doivent être interprétés en fonction des conditions cliniques du patient. Il a également mentionné que l'implémentation du Rotem a permis d'économiser environ un million de dollars au CHUM entre 2012 et 2015.

### **Présentation de session de formation**

Antoine a présenté une session avec 109 diapositives couvertes en 106 minutes, à une minute par diapositive. Chadi a demandé s'il était possible d'écrire dans le chat pour voir la présentation, et Camille a mentionné qu'elle avait envoyé le PowerPoint mais qu'il n'avait pas été suivi dans les courriels. Antoine a expliqué que son cours était de base et plus rapide que les cours précédents, avec des coordonnées partagées pour les questions, et a mentionné que les objectifs demandés étaient un peu chargés.

### **Formation Physiologie Coronarienne**

Chadi a présenté une formation sur la physiologie et l'anatomie coronarienne, couvrant les structures anatomiques des artères coronaires, leurs branches et les territoires de perfusion qu'elles servent. Il a expliqué les concepts de dominance coronarienne et les classifications du flot coronarien selon Timi, ainsi que la physiologie des débits sanguins et les lois physiologiques qui

régissent le flux sanguin. La formation a également abordé les complications potentielles des infarctus et leur impact sur les structures cardiaques.

### **Mécanismes d'ischémie cardiaque**

Chadi a présenté une explication détaillée des mécanismes d'ischémie cardiaque, en se concentrant sur les facteurs influençant le flux sanguin coronarien et les conséquences des sténoses. Il a expliqué comment les changements de pression diastolique, la régulation du tonus vasculaire et la fréquence cardiaque affectent la perfusion myocardique, soulignant que l'ischémie sous-endocardique est la plus susceptible d'occure. Chadi a également détaillé le processus d'athérosclérose, les différentes étapes de formation des plaques, et les distinctions cliniques entre l'ischémie réversible (stunning et hibernating myocardium) et la nécrose tissulaire. Il a conclu en définissant les critères pour un infarctus, notant que la distinction entre tissu mort ou hibernant reste débattue dans la littérature.

### **Formation sur l'Infarctus du Myocarde**

Chadi a présenté une formation détaillée sur les différents types d'infarctus du myocarde, en expliquant les critères de diagnostic et les traitements associés. Il a couvert les types classiques d'infarctus, les complications possibles comme les anévrismes et les thrombus, ainsi que les défis diagnostiques lors d'infarctus périopératoires. Chadi a souligné l'importance de la différenciation entre pseudo-anévrismes et anévrismes véritables, notant que les anévrismes peuvent nécessiter une intervention chirurgicale mais que la distinction n'est pas toujours évidente.