

Canadian guidelines to aid in diagnosis. Our goal was to adapt the existing American Heart Association (AHA) and European Society of Cardiology (ESC) diagnostic algorithms for AAS into a Canadian evidence based best practices algorithm targeted for emergency medicine physicians. **Methods:** We chose to adapt existing high-quality clinical practice guidelines (CPG) previously developed by the AHA/ESC using the GRADE ADOLPMENT approach. We created a National Advisory Committee consisting of 21 members from across Canada including academic, community and remote/rural emergency physicians/nurses, cardiothoracic and cardiovascular surgeons, cardiac anesthesiologists, critical care physicians, cardiologist, radiologists and patient representatives. The Advisory Committee communicated through multiple teleconference meetings, emails and a one-day in person meeting. The panel prioritized questions and outcomes, using the Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) approach to assess evidence and make recommendations. The algorithm was prepared and revised through feedback and discussions and through an iterative process until consensus was achieved. **Results:** The diagnostic algorithm is comprised of an updated pre test probability assessment tool with further testing recommendations based on risk level. The updated tool incorporates likelihood of an alternative diagnosis and point of care ultrasound. The final best practice diagnostic algorithm defined risk levels as Low (0.5% no further testing), Moderate (0.6-5% further testing required) and High (>5% computed tomography, magnetic resonance imaging, trans esophageal echocardiography). During the consensus and feedback processes, we addressed a number of issues and concerns. D-dimer can be used to reduce probability of AAS in an intermediate risk group, but should not be used in a low or high-risk group. Ultrasound was incorporated as a bedside clinical examination option in pre test probability assessment for aortic insufficiency, abdominal/thoracic aortic aneurysms. **Conclusion:** We have created the first Canadian best practice diagnostic algorithm for AAS. We hope this diagnostic algorithm will standardize and improve diagnosis of AAS in all emergency departments across Canada.

**Keywords:** guidelines, acute aortic syndrome, diagnostic algorithm

#### LO05

##### **Influence du délai avant le retour de circulation spontanée sur la survie des patients souffrant d'un arrêt cardiaque extrahospitalier**

A. Cournoyer, MD, S. Cossette, PhD, R. Daoust, MD, MSc, J. Morris, MD, MSc, J. Chauny, MD, MSc, B. Potter, MD, MSc, L. de Montigny, PhD, D. Ross, MD, L. Londei-Leduc, MD, Y. Lamarche, MD, MSc, J. Paquet, PhD, M. Marquis, MSc, É. Notebaert, MD, MSc, M. Albert, MD, É. Piette, MD, MSc, Y. Cavayas, MD, MSc, A. Denault, MD, PhD, Université de Montréal, Montréal, QC

**Introduction:** Parmi les patients souffrant d'un arrêt cardiaque extrahospitalier (ACEH), ceux ayant un retour de circulation spontanée (RCS) durant la phase préhospitalière de leur réanimation ont un meilleur taux de survie. Il est plausible que les patients ayant un RCS plus précocement durant leur réanimation préhospitalière aient de meilleur taux de survie que les patients ayant un RCS plus tardif. Cette étude visait à décrire l'association entre la survie et la durée de la réanimation par les paramédics avant le RCS préhospitalier. **Methods:** La présente étude de cohorte a été réalisée à partir des bases de données collectées de la Corporation d'Urgences-santé dans la région de Montréal entre 2010 et 2015. Tous les patients

adultes avec un RCS préhospitalier suite à un ACEH d'origine médicale ont été inclus. Les patients ayant eu un arrêt devant les paramédics ont été exclus, tout comme ceux avec un RCS avant l'arrivée des services préhospitaliers. L'association entre la survie et le temps de réanimation avant le RCS a été évaluée à l'aide d'une régression logistique multivariée ajustant pour les variables sociodémographiques et cliniques pertinentes (âge, sexe, rythme initial, heure de l'appel initial, arrêt témoigné, manœuvre par témoin, présence de premiers répondants ou de paramédics de soins avancés, délai avant l'arrivée des intervenants préhospitaliers). **Results:** Un total de 1194 patients (818 hommes et 376 femmes) d'un âge moyen de 64 ans ( $\pm 17$ ) ont été inclus dans l'étude, parmi lesquels 433 (36%) ont survécu jusqu'à leur congé hospitalier. Le délai moyen avant leur RCS était de 17 minutes ( $\pm 12$ ). Nous avons observé une association indépendante entre la survie au congé hospitalier et le délai avant le RCS préhospitalier (rapport de cotes ajusté = 0,91 [intervalle de confiance à 95% 0,89-0,92],  $p < 0,001$ ). Plus de 50% des survivants avaient obtenu un RCS moins de 9 minutes après l'initiation des manœuvres de réanimation par les intervenants préhospitaliers, et plus de 95% avant 26 minutes. Aucun (0%) des 17 patients ayant eu un RCS plus de 56 minutes après l'initiation de la réanimation préhospitalière n'a survécu. **Conclusion:** Un RCS précoce semble être un facteur de bon pronostic parmi les patients souffrant d'un ACEH. La majorité des patients avec un RCS préhospitalier allant survivre à leur hospitalisation ont obtenus leur RCS dans les 9 minutes suivant l'initiation des manœuvres de réanimation.

**Keywords:** out-of-hospital cardiac arrest, prehospital return of spontaneous circulation, prognosis

#### LO06

##### **Évolution du rythme en fonction du délai avant l'initiation des manœuvres de réanimation chez des patients souffrant d'un arrêt cardiaque extrahospitalier**

A. Cournoyer, MD, S. Cossette, PhD, R. Daoust, MD, MSc, J. Morris, MD, MSc, J. Chauny, MD, MSc, B. Potter, MD, MSc, L. de Montigny, PhD, D. Ross, MD, L. Londei-Leduc, MD, Y. Lamarche, MD, MSc, J. Paquet, PhD, M. Marquis, MSc, É. Notebaert, MD, MSc, F. Bernard, MD, M. Albert, MD, É. Piette, MD, MSc, Y. Cavayas, MD, MSc, A. Denault, MD, PhD, Université de Montréal, Montréal, QC

**Introduction:** Les patients dont l'arrêt cardiaque extrahospitalier (ACEH) n'a pas été témoigné sont généralement exclus des protocoles de réanimation par circulation extracorporelle puisque le délai avant l'initiation de leur réanimation est inconnu. Il a été proposé que la présence d'un rythme initial défibrillable (RD) est fortement suggestif une très courte période avant l'initiation des manœuvres de réanimation. La présente étude vise à décrire l'association entre la durée avant l'initiation de la réanimation et la présence d'un RD chez des patients souffrant d'un ACEH. **Methods:** Cette étude de cohorte a été réalisée à partir des bases de données collectées de la Corporation d'Urgences-santé dans la région de Montréal entre 2010 et 2015. Les patients dont l'arrêt était témoigné, mais dont les témoins n'ont pas entamé de manœuvres de réanimation, ont été inclus. Nous avons également inclus les patients dont l'arrêt était témoigné par les paramédics comme groupe contrôle (durée avant l'initiation de la réanimation = 0 minute). Les patients avec un retour de circulation spontanée avant l'arrivée des services préhospitaliers ont été exclus, tout comme ceux dont le rythme initial était inconnu. Nous avons décrit l'évolution de la proportion de chacun des rythmes et construit une