



Société canadienne
de cardiologie

Communauté. Connaissances. Leadership.

Canadian Cardiovascular
Society

Leadership. Knowledge. Community.

SOCIÉTÉ CANADIENNE DE CARDIOLOGIE

TROUSSE D'OUTILS :

IMPLANTATION VALVULAIRE

AORTIQUE PAR CATHÉTER

2019



GROUPE DE TRAVAIL SUR LA QUALITÉ DU TAVI

Anita Asgar, présidente
Sandra Lauck, vice-présidente
Corey Adams
Faisal Alqoofi
Eric Cohen
Vanita Gorzkiewicz
Malek Kass
Dennis Ko
Laurie Lambert
Najaf Nadeem
Garth Oakes
John Webb
Daniel Wong

GROUPE DE TRAVAIL SUR LA TROUSSE D'OUTILS TAVI

Sandra Lauck
Anita Asgar
Laurie Lambert
Garth Oakes

PARTENAIRES



Droits d'auteur © 2019 La Société canadienne de cardiologie
La publication ne peut être reproduite ou modifiée sans la permission de la
Société canadienne de cardiologie.

Pour une reproduction autorisée, veuillez obtenir la permission de
La Société canadienne de cardiologie
222, rue Queen, bureau 1100
Ottawa (Ontario)
Canada K1P 5V9
qualityproject@ccs.ca

APERÇU DE LA TROUSSE D'OUTILS TAVI DE LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE CARDIOLOGIE (SCC)

La trousse d'outils TAVI a été conçue dans le but d'atteindre les objectifs suivants :

- Être le complément des indicateurs de qualité (IQ) TAVI de la SCC;
- Améliorer la qualité des données du rapport sur la qualité TAVI de la SCC en fournissant une orientation, des ressources et des stratégies prêtes à être mises en pratique;
- Renforcer la collaboration et l'engagement continu des intervenants à l'égard de l'initiative de qualité TAVI de la SCC;
- Mettre en commun des ressources et faire bon usage des initiatives locales pour accélérer le rythme de l'amélioration de la qualité à l'échelle nationale;
- Apporter un soutien aux cliniciens et aux programmes dans leurs efforts d'optimisation des soins.

Le présent module présente le cadre général utilisé afin d'élaborer différents modules qui renforceront les indicateurs de qualité en matière de TAVI de la SCC.





MODULE DE L'ÉVALUATION DES RISQUES DE L'INTERVENTION

CONTENTS

Aperçu du module.....	1
1. Définition de l'indicateur de qualité de la SCC	2
2. Avantages et inconvénients.....	2
3. Conseils pratiques et pratiques exemplaires	3
4. Questions et réponses.....	6
5. Ressources	6
Liste des tableaux.....	6
Liste des figures	6
Sources.....	6
Annexe I. Définitions relatives aux variables du score de risque STS.....	7

APERÇU DU MODULE

Le module d'évaluation des risques liés à l'intervention de la trousse d'outils TAVI fournit des ressources pour améliorer la qualité de la collecte de données. Le module propose à cette fin les ressources suivantes :

- Définitions des principales notions en matière de risques liés à l'intervention TAVI;
- Outils pratiques de calcul des risques liés à l'intervention;
- Études de cas à l'intention des praticiens;
- Autres ressources utiles.

Les utilisateurs trouveront également une liste étoffée de définitions relatives aux variables du score de risque STS à l'[annexe I](#). Après avoir pris connaissance du module, les utilisateurs connaîtront différentes ressources pouvant les aider à mesurer cet **indicateur de processus**.

I. DÉFINITION DE L'INDICATEUR DE QUALITÉ DE LA SCC

La mesure de l'indicateur de qualité portant sur le risque lié à l'intervention vise à recueillir des données sur le risque prévu de mortalité opératoire lié à la chirurgie de remplacement valvulaire aortique. Ces données aideront à prendre des décisions judicieuses en matière de sélection des candidats à l'intervention TAVI et à favoriser l'observance des indications actuellement reconnues. Le groupe de travail sur la qualité du TAVI de la SCC a sélectionné le score de risque de la Society of Thoracic Surgeons (STS) en tant qu'outil de mesure recommandé.

Le rapport sur la qualité des soins TAVI de la SCC présente des données sur la proportion de patients ayant fait l'objet d'une évaluation selon le score STS au départ (au moment de l'évaluation de l'admissibilité).

Tableau I. Évaluation des risques de l'intervention (indicateur de qualité de la SCC)¹

ÉVALUATION DES RISQUES DE L'INTERVENTION	
Description	En l'absence d'un score de risque propre à l'intervention TAVI, on recommande de documenter le risque en utilisant le score de la STS, en plus d'une discussion entre les membres de l'équipe de cardiologie pour les patients qui ne sont pas jugés à risque élevé selon le calcul du score de risque.
Numérateur	Patients dont le risque chirurgical est documenté à l'aide du score STS.
Dénominateur	Tous les patients acceptés pour le TAVI.
Méthode de calcul	Taux brut calculé en tant que (numérateur/dénominateur) x 100 (%)
Sources de données	Documents sur le risque chirurgical (score STS) dans le cadre de l'évaluation du patient en vue d'une intervention TAVI à partir des dossiers cliniques.

2. AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Avantages

- Le score STS est couramment utilisé dans le cadre de registres internationaux et d'essais cliniques pour décrire des cohortes de patients et faire rapport de la sélection des cas. Il est utile de comparer les données canadiennes à celles d'autres régions et aux valeurs des essais cliniques.
- L'accès en ligne au [calculateur de risque de la STS](#) est gratuit.
- Le [manuel de formation de la STS](#) contient les définitions de toutes les variables et son accès en ligne est également gratuit.

Inconvénients

- Le modèle de score STS a été créé et validé à partir d'une analyse de données sur la population de patients ayant subi une chirurgie cardiaque aux États-Unis. Le but du score est de recueillir des données sur le risque chirurgical. Il ne tient pas entièrement compte des affections comorbides qui sont pertinentes pour la population TAVI, comme les maladies respiratoires graves, l'aorte porcelaine ou la fragilité. De ce point de vue, le score STS peut mener à une sous-estimation du risque chirurgical véritable chez des patients qui sont des candidats à l'intervention TAVI. Le groupe de travail sur la qualité du TAVI reconnaît que le score STS n'est qu'une mesure de substitution du risque réel lié à l'intervention TAVI.

- Le calculateur de risque de mortalité chez les patients TAVI hospitalisés du American College of Cardiology (ACC) et de la STS est une nouvelle méthode d'évaluation du risque. Il a été créé à partir d'une analyse de données provenant de près de 14 000 patients consécutifs traités dans des établissements aux États-Unis entre 2011 et 2014. La validation a également porté sur une cohorte subséquente de près de 7 000 patients traités en 2014. L'ACC et la STS recommandent d'utiliser ce score pour les besoins de l'amélioration de la qualité à l'échelle locale, de la surveillance du bien-fondé de la sélection des patients et de l'orientation des discussions générales sur l'intervention TAVI. Il ne devrait pas être utilisé pour recommander ou non toute intervention médicale. Le modèle comprend les indicateurs du risque le plus élevé (fonction rénale/dialyse, voie d'accès de l'intervention, classe IV de la New York Heart Association (NYHA), maladie pulmonaire chronique grave, état de gravité, antécédents d'arrêt cardiaque, antécédents de choc cardiogénique, inotropes avant l'intervention et dispositif mécanique). Le calculateur de risque TAVI sera révisé dans ses versions futures. Les améliorations comprendront une collecte de données continue prospective, l'inclusion de nouvelles variables et une modélisation de la mortalité à 30 jours. Le score est actuellement peu utile en tant qu'outil d'évaluation du risque lié aux cas actifs de TAVI au Canada, mais son utilisation pourrait être envisagée à une date ultérieure.

3. CONSEILS PRATIQUES ET PRATIQUES EXEMPLAIRES

Collecte de données

Le calcul du score STS est une compétence spécialisée exigeant une interprétation clinique. Il doit être effectué par un clinicien qui comprend les définitions des variables. Il ne s'agit pas d'une tâche administrative. La fiabilité inter-évaluateurs risque d'être compromise si la tâche est exécutée par une personne n'ayant pas reçu la formation voulue et en l'absence de mesures d'assurance de la qualité. Il est possible de déléguer la responsabilité à un professionnel de la santé (p. ex., un coordonnateur TAVI) ayant reçu une formation appropriée d'un médecin. Cette personne doit recevoir une formation continue et il doit y avoir une assurance de la qualité (p. ex., des vérifications régulières avec rétroactions).

Définitions des variables

- Le calculateur en ligne de la STS comprend des définitions des variables, qui s'affichent lorsque le curseur est placé au-dessus du champ.
- Le calcul du score de risque porte sur le *remplacement VA* ou le *remplacement VA + PAC* si le patient a besoin d'une revascularisation coronarienne (qu'une intervention coronarienne percutanée soit prévue/réalisée ou non) :



Figure 1. Vue d'accueil du calculateur en ligne de la STS²

Calcul et interprétation du score STS

L'indicateur qui est utilisé pour recueillir des données sur le risque lié à l'intervention dans le rapport sur la qualité des soins TAVI de la SCC est le *risque de mortalité à 30 jours* :

STS Adult Cardiac Surgery Database Version 2.9

RISK SCORES

Procedure: **Isolated AVR**

CALCULATE

Risk of Mortality: 5.604% ←

Renal Failure: 11.965%

Permanent Stroke: 3.212%

Prolonged Ventilation: 28.155%

DSW Infection: 0.502%

Reoperation: 5.260%

Morbidity or Mortality: 36.675%

Short Length of Stay: 9.068%

Long Length of Stay: 30.103%

PRINT CLEAR

Figure 2. Vue en ligne d'un exemple de calcul du risque lié à l'intervention de remplacement VA de la STS²

Le calculateur en ligne de la STS génère d'autres prévisions du risque chirurgical : morbidité ou mortalité, longue (> 14 jours) ou courte (< 6 jours) durée de séjour, AVC permanent, ventilation prolongée, infection d'une plaie sternale profonde, insuffisance rénale et réhospitalisation.

La stratification du score de risque lié à l'intervention chirurgicale de la STS en ce qui a trait à la mortalité à 30 jours comprend trois catégories : faible (< 4 %), intermédiaire (4 à 8 %) et élevé (> 8 %).

Études de cas relatives au calcul du score STS

Il est possible d'utiliser les études de cas suivantes pour apprendre aux membres de l'équipe comment calculer le score STS avec précision. Le score exact peut changer avec le temps, car la modélisation est régulièrement mise à jour.

ÉTUDE DE CAS 1 : REMPLACEMENT VA

- **Facteurs démographiques** : Femme de 84 ans, 165 cm, 92 kg.
- **Tableau clinique cardiaque** : SA grave (pas de maladie valvulaire concomitante); FEVG de 50 %; pas d'angine; pas d'antécédents d'IM/IPC/PAC; FA permanente; hypertendue (144/80); maladie artérielle périphérique; pas d'antécédents d'interventions ou de chirurgies cardiaques
- **Comorbidités** : Créatinine 115umol/l; maladie pulmonaire modérée figurant au dossier; pas d'antécédents d'AVC ou de maladie artérielle périphérique; diabète, prend des hypoglycémians par voie orale; pas d'antécédents d'immunosuppression ou d'infection active.
- **État** : Patiente

Cas 1 – Risque de mortalité selon le score STS : 4,9 %

ÉTUDE DE CAS 2 : REMPLACEMENT VA

- **Facteurs démographiques** : Homme de 78 ans, 177 cm, 78 kg.
- **Tableau clinique cardiaque** : Rythme sinusal régulier (FC 70); PA 92/50 (pas d'antihypertenseur), prend une faible dose de milrinone; SA grave et insuffisance mitrale modérée; FEVG de 40 %; hospitalisé actuellement, nouvelle survenue d'insuffisance cardiaque et classe III de la NYHA; angine stable avec antécédents lointains d'IM et d'ICP liée à l'AIA et à l'artère circonflexe (> 60 % dans les deux vaisseaux, mais pas de maladie du tronc commun de l'artère coronaire gauche); hypertendu (144/80); pas d'antécédents d'interventions cardiaques ou chirurgicales.
- **Comorbidités** : Créatinine 115umol/l; antécédents d'emphysème, VEMS 48; antécédents d'AVC et de claudication; pas de diabète, d'immunosuppression ou d'infection active.
- **État** : Patient hospitalisé considéré comme cas urgent; pas de tentative antérieure de réanimation.

Cas 2 – Risque de mortalité selon le score STS : 8,5 %

ÉTUDE DE CAS 3 : REMPLACEMENT VA

- **Facteurs démographiques** : Femme de 89 ans, 150 cm, 52 kg.
- **Tableau clinique cardiaque** : Nouvelle survenue de FA paroxystique, FC 88; PA 150/90; SA grave et insuffisance mitrale modérée; FEVG de 40 %; hospitalisée actuellement, nouvelle survenue d'insuffisance cardiaque et classe III de la NYHA; angine stable avec antécédents lointains d'IM et d'ICP liée à l'AIA et à l'artère circonflexe (> 60 % dans les deux vaisseaux, mais pas de maladie du tronc commun de l'artère coronaire gauche); hypertendue (144/80); RVA chirurgical antérieur (orienté pour une intervention TAVI dite « valve-in-valve »); RSR.
- **Comorbidités** : Dialyse : Créatinine 620 umol/l (7mg/dl); pas d'antécédents de maladie pulmonaire, d'AVC, de maladie artérielle périphérique, de diabète, d'immunodéficience, ou d'infection active.
- **État** : Patiente des consultations externes dont l'intervention est non urgente; pas de réanimation antérieure; état clinique stable.

Cas 3 – Risque de mortalité selon le score STS : 19,0 %

4. QUESTIONS AND ANSWERS

Le patient a besoin de revascularisation coronarienne en plus du RVA. Dois-je sélectionner RVA ou RVA + PAC pour calculer le score de la STS (TAVI)?

Sélectionnez RVA + PAC.

Le patient a des antécédents d'extrasystoles ventriculaires. Dois-je considérer cet antécédent comme une arythmie cardiaque pour les besoins du calcul du score?

Sélectionnez « Oui » à la question « Arythmie cardiaque » et « Aucune » à la question « FA ».

Le patient a des antécédents d'hypertension mais son traitement médicamenteux fait qu'il est normotendu. Dois-je répondre oui ou non à la question sur le facteur de risque lié à l'hypertension?

Sélectionnez « Oui », car une hypertension faisant l'objet d'un traitement reste un facteur de risque.

5. RESSOURCES

- [Calculateur de risque en ligne de la STS](#)
- [Manuel de formation de la STS](#)
- [Calculateur de risque de mortalité chez les patients TAVI hospitalisés de l'ACC et de la STS](#)

Définitions des variables

L'annexe I propose des définitions des variables sur lesquelles il convient de mettre l'accent dans le programme de formation et qu'il est possible d'utiliser à titre de ressource permanente pour maintenir la qualité des données.

LISTE DES TABLEAUX

1. **Tableau I.** Évaluation des risques de l'intervention (indicateur de qualité de la SCC)¹ 2

LISTE DES FIGURES

1. **Figure 1.** Vue d'accueil du calculateur en ligne de la STS² 3
2. **Figure 2.** Vue d'un exemple de calcul du risque lié à l'intervention de remplacement VA en ligne de la STS² 4

SOURCES

1. Groupe de travail sur la qualité du TAVI de la Société canadienne de cardiologie. Catalogue électronique des indicateurs de qualité. Implantation valvulaire aortique par cathéter. Canada (septembre 2015).
2. The Society of Thoracic Surgeons. Online STS Adult Cardiac Surgery Risk Calculator. Chicago 2018. Disponible au: <http://riskcalc.sts.org/stswebriskcalc/calculate>. Visité le 28 juillet 2018.
3. The Society of Thoracic Surgeons. STS SCA Data Specifications v2.9 Data Collection Form fields. Disponible au: http://www.sts.org/sites/default/files/documents/ACSSTrainingManual_V2-9_February2018.pdf. Visité le 28 juillet 2018.

ANNEXE I. DÉFINITIONS RELATIVES AUX VARIABLES DU SCORE DE RISQUE STS

Les définitions des variables de la STS ont été adaptées du manuel de la STS disponible en ligne.³

VARIABLE	DÉFINITION	COMMENTAIRES
Données hémo. de FE obtenues	La mesure est réalisée avant le début de l'anesthésie.	La FE peut être obtenue par échographie ou par cathétérisme cardiaque.
IC dans les deux semaines	Notes au dossier du médecin ou rapports de symptômes cliniques d'insuffisance cardiaque	Une FE basse à elle seule, sans signes cliniques d'insuffisance cardiaque, ou des résultats élevés de BNP sans autres données, ne sont pas considérés comme de l'insuffisance cardiaque.
Race indiquée au dossier		La race du patient ne fait pas partie des données qui sont recueillies dans les dossiers médicaux canadiens pour les besoins des scores de risque. Non requise.
FR, Insuffisance rénale, dialyse	Hemodialysis or peritoneal dialysis	
FR, plus récent taux de créatinine	Résultat le plus récent de créatinine sanguine	Il faut convertir les unités SI (umol/l) en unités C (g/dl).
Tableau clinique cardiaque/ symptômes (au moment de l'admission qui est décrite)	Angine/SCA au moment de l'évaluation.	<ul style="list-style-type: none"> Stable : pas de changement de la fréquence ou de la disposition pendant six semaines avant l'intervention TAVI; Instable : comprend 1) angine au repos, 2) nouvelle survenue < 2 mois, 3) angine qui s'aggrave (intensité, durée, fréquence); Équivalent : symptôme comme une dyspnée, une diaphorèse, une fatigue très prononcée, ou une douleur à un autre endroit qu'à la poitrine, survenant chez un patient à risque cardiaque élevé.
Antécédents d'IM	Antécédents d'IM indiqués au dossier, à tout moment avant l'intervention chirurgicale/ TAVI.	<p>Voir le manuel de formation en ce qui a trait à la définition de l'IM</p> <p>Il convient de prendre note des caractéristiques temporelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 heures ou moins Plus de 6 heures à moins de 24 heures De 1 à 7 jours De 8 à 21 jours Plus de 21 jours
Arythmie cardiaque	Antécédents d'une anomalie du rythme cardiaque.	Comprend toute arythmie cardiaque figurant au dossier.
FA	Antécédents de FA	<ul style="list-style-type: none"> Paroxystique : prend fin spontanément dans les sept jours, et le plus souvent en moins de 48 heures; Continue/persistante: ne s'arrête pas spontanément; persiste plus de 7 jours; ou cardioversion antérieure; Aucune : le patient a actuellement un rythme sinusal normal.
FR, maladie pulmonaire chronique	Présence et gravité d'une maladie pulmonaire chronique	<ul style="list-style-type: none"> Non : Pas de maladie pulmonaire Faible : VEMS 60 % à 75 % de la valeur prévue, ou traitement chronique avec inhalateur ou traitement oral aux bronchodilatateurs. Modérée : VEMS 50 % à 59 % de la valeur prévue, ou corticothérapie chronique visant une maladie pulmonaire. Grave : VEMS de moins de 50 % de la valeur prévue, ou pression partielle en gaz carbonique (air ambiant) supérieur à 50; Maladie pulmonaire figurant au dossier, gravité inconnue : p. ex., antécédents de maladie réactive chronique liée à l'inhalation, MPOC, bronchite chronique, emphysème (les patients souffrant d'asthme ou d'allergies saisonnières ne sont pas considérés comme étant atteints d'une maladie pulmonaire chronique); Inconnue : pas d'information ou pas d'indication au dossier.

VARIABLE	DÉFINITION	COMMENTAIRES
FR, maladie cérébrovasculaire	Comprend les antécédents : (1) d'AVC; (2) d'ischémie cérébrale transitoire; (3) imagerie non invasive ou invasive des artères montrant $\geq 50\%$ de sténose des vaisseaux crâniens importants; ou (4) de chirurgie de revascularisation cervicale ou de l'artère cérébrale ou d'intervention percutanée	La maladie cérébrovasculaire ne comprend pas les maladies neurologiques chroniques (non vasculaires) ou d'autres atteintes neurologiques aiguës comme une encéphalopathie métabolique et anoxo-ischémique.
FR, AVC antérieur	Épisode aigu de dysfonction neurologique focale ou globale causée par une atteinte du cerveau ou de la moelle spinale ou par une atteinte vasculaire de la rétine liée à une hémorragie ou un infarctus. La dysfonction neurologique doit avoir duré plus de 24 heures.	
FR, maladies artérielles périphériques	Antécédents de maladie des membres supérieurs ou des membres inférieurs, néphropathie, maladies mésentériques, ou maladies artérielles de l'aorte abdominale	<ul style="list-style-type: none"> • Claudication : à l'effort ou au repos; • Amputation : liée à une insuffisance artérielle vasculaire; à une reconstruction vasculaire, à une intervention chirurgicale de pontage, ou à une intervention percutanée visant les membres (ne comprend pas le tringlage); • Anévrismes de l'aorte abdominale figurant au dossier, avec ou sans réparation; • ITB $\leq 0,9$; données d'IRM ou TDM indiquant une sténose $> 50\%$ du diamètre dans n'importe laquelle des artères périphériques, ou données d'angiographie d'anomalies d'une artère périphérique.
FR, diabète	Le patient a des antécédents documentés de diabète diagnostiqué ou traité par un professionnel de la santé.	Sélectionner le traitement le plus agressif : <ul style="list-style-type: none"> • Régime alimentaire seulement; • Médicament par voie orale (avec ou sans régime alimentaire); • Insuline (comprend aussi toute autre molécule en association); • Autre traitement adjuvant; • Aucun; • Inconnu.
FR, hypertension artérielle		Noter si : <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic et traitement médicamenteux, régime alimentaire et/ou activité physique; PAS > 140 et/ou PAD > 90 (en l'absence de diabète ou de néphropathie chronique), ou • PAS > 130 et/ou PAD > 80 (si diabète ou néphropathie chronique).
FR, immunodéficient	Traitement immunosuppresseur dans les 30 jours	Comprend le traitement par stéroïdes systémique, les médicaments anti-rejet et la chimiothérapie;

VARIABLE	DÉFINITION	COMMENTAIRES
RF – Endocarditis	Antécédents d'endocardite répondant à au moins un critère : 1. Culture d'organismes provenant d'une valve ou végétation; ou 2. (2) deux symptômes ou plus (voir liste)	Choisir « Oui » dans le cas des patients ayant une endocardite préopératoire et qui commencent à prendre des antibiotiques après l'intervention. • Traitée : le patient ne reçoit pas d'antibiotiques au moment de l'intervention (à l'exception des médicaments donnés à des fins prophylactiques). • Active : l'endocardite du patient fait actuellement l'objet d'un traitement.
Anatomie des artères coronaires ou coronaropathie		Noter toute information connue sur l'anatomie des artères coronaires ou sur une coronaropathie, lorsque l'information est disponible avant l'intervention chirurgicale/TAVI. Si une coronaropathie est connue, indiquer le nombre de systèmes vasculaires natifs importants qui sont atteints : 1. un du système de l'AIA, ou du système circonflexe, ou du système de l'ACD, avec sténose de $\geq 50\%$; 2. deux du système de l'AIA, ou du système circonflexe, ou du système de l'ACD, avec sténose de $\geq 50\%$; ou maladie de l'artère gauche principale avec sténose de $\geq 50\%$; 3. système de l'AIA et système circonflexe et système de l'ACD, avec sténose de $\geq 50\%$; ou un du système de l'AIA, ou du système circonflexe, ou du système de l'ACD avec sténose de $\geq 50\%$ ET maladie de l'artère gauche principale avec sténose de $\geq 50\%$. Lorsqu'un vaisseau est considéré comme lésé à un moment donné, il doit conserver ce statut définitivement. Si une artère coronaire a une endoprothèse en place, déterminer le degré de sténose de l'artère native avant la mise en place.
État	État clinique avant l'intervention chirurgicale/TAVI	La majorité des patients TAVI appartient à l'une des catégories suivantes : • Intervention non urgente : patient des consultations externes; • Urgent : patient hospitalisé.
Réanimation	Une réanimation cardiopulmonaire avant le début de l'intervention TAVI (comprend la RCR au moment du début de la prise en charge d'anesthésie).	Prendre note des caractéristiques temporelles de la réanimation dans l'heure *ou* entre 1 et 24 heures avant l'intervention.
Choc cardiogénique	Survenue d'un choc cardiogénique avant l'intervention TAVI : épisode d'hypoperfusion de > 30 min (PAS < 90 mm Hg, IC $< 2,2$ l/min/m ² , et/ou soutien intraveineux inotropique ou par vasopresseurs ou mécanique)	Prendre note des caractéristiques temporelles du choc cardiogénique dans l'heure *ou* entre 1 et 24 heures avant l'intervention. Les épisodes d'hypotension transitoire corrigés avec une solution intraveineuse ou l'atropine ne constituent pas des chocs cardiogéniques.

VARIABLE	DÉFINITION	COMMENTAIRES
Classification – NYHA	Pire dyspnée ou classe fonctionnelle codée en fonction de la classe de la NYHA des deux dernières semaines.	<ul style="list-style-type: none"> • Classe I : Pas de limitations des activités quotidiennes. Des symptômes limitant l'activité se manifestent parfois en cas d'effort important; • Classe II : Légère limitation des activités quotidiennes. Le patient se sent bien au repos. L'activité physique ordinaire entraîne une fatigue, une dyspnée et des douleurs angineuses. • Classe III : Limitations prononcées de l'activité physique. Le patient se sent bien au repos. Une activité physique d'une intensité inférieure à une activité ordinaire cause de la fatigue, de la dyspnée et de l'angine; • Classe IV : Le patient est atteint d'une maladie cardiaque qui entraîne une incapacité à pratiquer n'importe quel type d'activité physique sans malaise. Dans certains cas, des symptômes d'insuffisance cardiaque ou du syndrome angineux sont présents même au repos. Toute activité physique augmente l'intensité du malaise.
PBIA :	Recours à la PBIA	Il convient de prendre note des caractéristiques temporelles : <ul style="list-style-type: none"> • Préopératoire; • Intraopératoire; • Postopératoire
Médicaments, inotropes		Administration d'agents inotropiques intraveineux dans les 48 heures qui précèdent l'intervention chirurgicale/TAVI.
Antécédents d'intervention cardiaque	Toute intervention, cardiovasculaire chirurgicale ou non chirurgicale, effectuée antérieurement ce qui peut comprendre des interventions effectuées pendant l'hospitalisation actuelle	Prendre note de toute ICP antérieure avant l'intervention chirurgicale actuelle/TAVI. Il convient de prendre note des caractéristiques temporelles : <ul style="list-style-type: none"> • ≤ 6 heures; • > 6 heures..
Valvulopathie - mitrale, aortique, tricuspidienn	Présence d'une valvulopathie <ul style="list-style-type: none"> • Mitrale : Sténose ou insuffisance • Aortique : Sténose ou insuffisance • Tricuspidienn : Insuffisance 	Prendre note de la gravité de l'insuffisance : <ul style="list-style-type: none"> • Entrer le niveau de la fonction valvulaire correspondant au risque le plus élevé (la pire performance); • Entrer le niveau le plus élevé figurant au dossier; <ul style="list-style-type: none"> - « Moyennement grave » devrait être codé comme étant « grave ».
Fréquence	Intervention chirurgicale antérieure : défini comme une intervention cardiothoracique (cœur ou grands vaisseaux) ayant recours ou non à la CEC, et interventions visant les poumons ou la trachée ayant recours à la CEC.	Prendre note d'une chirurgie cardiovasculaire antérieure (première ou suivante).
PAC antérieur	PAC avant l'hospitalisation actuelle.	
Intervention antérieure visant les valves		Peut inclure des interventions percutanées visant les valves (p. ex., TAVI multiples).