



Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales (PCSIN)

SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE (ISO) APRÈS UNE CHIRURGIE CARDIAQUE CHEZ LES PATIENTS ADULTES

Coordonnées

Veuillez adresser toutes vos questions à :

Agence de la santé publique du Canada
Surveillance dans le cadre du PCSIN
Courriel : cnisp-pcsin@phac-aspc.gc.ca

Groupe de travail

Maureen Buchanan-Chell, Jennifer Ellison, Charles Frenette, Sean Ling, Dominik Mertz (Chair), Anada Silva*, Andrew Neitzel*, Stephanie Smith, Alon Vaisman, Titus Wong

* Agence de la santé publique du Canada (ASPC)

Nous souhaitons exprimer notre sincère reconnaissance à Robyn Mitchell, dont les contributions significatives ont été déterminantes pour l'élaboration de ce protocole.

Table des matières

OBJECTIFS	3
MÉTHODOLOGIE	3
ADMISSIBILITÉ	3
PÉRIODE DE SURVEILLANCE	3
NUMÉRATEURS	3
DÉNOMINATEURS.....	4
PRÉSENTATION DES DONNÉES	4
<i>Rapport à Zéro</i>	4
ANNEXES	5
ANNEXE A – FORMULAIRE DE RENSEIGNEMENTS SUR LE PATIENT RELATIF À LA SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE CARDIAQUES	5
ANNEXE B – FORMULAIRE D’INFORMATION SUR LE DÉNOMINATEUR POUR LES INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE CARDIAQUES CHEZ LES ADULTES	9
ANNEXE C – QUESTIONNAIRE SUR LES MÉTHODES DE SURVEILLANCE DE LA CHIRURGIE CARDIAQUE	10
ANNEXE D – INSTRUCTIONS RELATIVES AU REMPLISSAGE DU FORMULAIRE DE RENSEIGNEMENTS SUR LE PATIENT RELATIF À LA SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE CARDIAQUES (ANNEXE A).....	11
ANNEXE E – DÉFINITIONS ET CRITÈRES D’INFECTION	14
ANNEXE F – INSTRUCTIONS RELATIVES AU REMPLISSAGE DU FORMULAIRE D’INFORMATION SUR LE DÉNOMINATEUR DES INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE CARDIAQUES CHEZ L’ADULTE (ANNEXE B).....	20
ANNEXE F – INSTRUCTIONS RELATIVES AU REMPLISSAGE DU QUESTIONNAIRE SUR LES MÉTHODES DE SURVEILLANCE DE LA CHIRURGIE CARDIAQUE (ANNEXE C).....	21
HISTORIQUE DE RÉVISION.....	22

OBJECTIFS

- Quantifier le fardeau des infections complexes du site opératoire¹ après une chirurgie cardiaque chez l'adulte au sein du réseau hospitalier du PCSIN.
- Déterminer les méthodes de surveillance utilisées pour déceler les infections du site opératoire après une chirurgie cardiaque chez l'adulte dans le réseau hospitalier du PCSIN.

MÉTHODOLOGIE

Admissibilité

Tous les hôpitaux faisant partie du réseau du PCSIN et pratiquant la chirurgie cardiaque chez les adultes (≥ 18 ans).

Les critères d'inclusion suivants s'appliquent à **la procédure primaire** :

- Le patient doit être admis à l'hôpital le jour de l'intervention.
- Sternotomie, y compris mini-sternotomie mini-invasive ou hémi-sternotomie (c'est-à-dire tout accès chirurgical nécessitant l'ouverture de (une partie du) sternum)
- Pontage aortocoronarien (PAC), réparation et/ou remplacement d'une valve (y compris celles qui impliquent une chirurgie de la racine aortique), ou chirurgie combinée PAC/valvulaire.

Les critères d'exclusion suivants s'appliquent :

- Révisions/réopérations dans les 90 jours suivant l'intervention primaire ou si elles sont une conséquence de l'intervention primaire
- Chirurgie de la racine aortique sans réparation ou remplacement de la valve
- Chirurgie cardiaque sans sternotomie (par exemple, mini-thoracotomie/accès intercostal)
- Greffes
- Implantation de valve transartérielle (IVTA) sans mini-sternotomie mini-invasive
- Interventions sur des patients âgés de < 18 ans

Période de surveillance

Les infections apparues dans les 90 jours (3 mois) suivant l'intervention seront compilées dans le cadre de la surveillance et devront être signalées rétrospectivement, selon la date de la chirurgie primaire.

Numérateurs

La principale mesure des résultats est une infection complexe du site opératoire associée aux soins de santé¹ après une chirurgie cardiaque primaire. Lorsqu'une infection est décelée, veuillez remplir un formulaire de renseignements sur le patient (annexe A). L'annexe D présente les définitions utilisées pour classer les infections du site opératoire comme infections du site opératoire profondes associées à une

¹Les infections complexes du site opératoire comprennent les infections profondes et les infections d'un espace ou d'un organe.

incision ou infections du site opératoire associées à un organe ou à un espace. Les infections superficielles n'y sont PAS abordées.

Dénominateurs

Chaque établissement participant indiquera le nombre total d'interventions admissibles (voir la rubrique Admissibilité ci-dessus). Veuillez remplir le formulaire trimestriel d'information sur les dénominateurs (annexe B).

Présentation des données

Veuillez indiquer les méthodes de surveillance annuelle de la chirurgie cardiaque (annexe C) pour chaque hôpital participant.

Veuillez soumettre les données relatives aux cas et aux dénominateurs tous les trimestres comme suit :

- Cas définis à partir des interventions effectuées du 1^{er} janvier au 31 mars : présenter au PCSIN avant le 30 juin
- Cas définis à partir des interventions effectuées du 1^{er} avril au 30 juin : présenter au PCSIN avant le 31 décembre
- Cas définis à partir des interventions effectuées du 1^{er} juillet au 30 septembre : présenter au PCSIN avant le 31 mars de l'année suivante
- Cas définis à partir des interventions effectuées du 1^{er} octobre au 31 décembre : présenter au PCSIN avant le 30 juin de l'année suivante

Veuillez saisir toutes les données dans le système Web Data du RCRSP : www.cnphi-rcrsp.ca

Rapport à Zéro

Pour tout trimestre au cours duquel votre établissement n'a recensé aucun cas, un rapport à zéro doit être indiqué sur l'annexe B (données du dénominateur). Si aucun cas n'est présenté et qu'il vous manque des rapports à zéro pour une année de surveillance, les données de votre hôpital ne seront pas incluses dans les taux.

14.	Date d'identification de l'ISO sternale : ____ / ____ / ____ JJ MMM AAAA
15.	Le patient a-t-il été réadmis pour la prise en charge de l'ISO sternale ? <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Si oui, veuillez indiquer la date de réadmission : ____ / ____ / ____ JJ MMM AAAA
16.	Quel type de critères d'ISO sont remplis pour ce patient ? (veuillez ne cocher qu'un seul choix) : <input type="checkbox"/> ISO PROFONDE associée à une incision <input type="checkbox"/> ISO associée à un ORGANE/ESPACE
17.	Quel était le résultat 30 jours après la détermination de l'ISO? <input type="checkbox"/> Patient sorti de l'hôpital, veuillez préciser la date : ____ / ____ / ____ JJ MMM AAAA <input type="checkbox"/> Patient ayant survécu, veuillez préciser la date de son transfert : ____ / ____ / ____ JJ MMM AAAA <input type="checkbox"/> Patient en vie et toujours hospitalisé <input type="checkbox"/> Patient décédé, veuillez préciser la date de son décès : ____ / ____ / ____ JJ MMM AAAA <input type="checkbox"/> Inconnu
18.	Le patient a-t-il subi au moins une révision chirurgicale du sternum ou une opération liée à la prise en charge d'une infection du site opératoire du sternum dans les 90 jours suivant la date de la procédure? <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Si oui, veuillez indiquer le nombre de jours suivant la date de la procédure primaire: ____ <input type="checkbox"/> Inconnu
19.	Veuillez indiquer le(s) microorganisme(s) ET leur sensibilité/résistance à l'un des agents antimicrobiens/antifongiques suivants : (R pour résistant, S pour sensible, I pour intermédiaire) : Des organismes ont-ils été identifiés ? <input type="checkbox"/> Oui, veuillez indiquer ci-dessous <input type="checkbox"/> L'échantillon n'a pas été collecté <input type="checkbox"/> Organisme non identifié, pas de croissance

Organisme 1 : _____ (veuillez en sélectionner un dans le menu déroulant ci-dessous)

Organisme 2 : _____ (veuillez en sélectionner un dans le menu déroulant ci-dessous)

Organisme 3 : _____ (veuillez en sélectionner un dans le menu déroulant ci-dessous)

Acinetobacter baumannii

Alpha-hemolytic *Streptococcus*

Candida albicans

Candida other

Coagulase-negative staphylococci

Corynebacterium species

Enterobacter species

Enterococcus species

Escherichia coli

Klebsiella pneumoniae

Propionibacterium species

Pseudomonas aeruginosa

Staphylococcus aureus

Autre, précisez : _____

20. Avez-vous des données sur la sensibilité aux antimicrobiens à communiquer ?

Oui

Non

S.O.

Veuillez préciser le microorganisme :	Microorganisme 1 : _____	Microorganisme 2 : _____
Amikacine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Amphotéricine B	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Ampicilline	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Amoxicilline-acide clavulanique	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Caspofungine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Céfazoline (Ancef)	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Céfalexine (Keflex)	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Céfépime	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Céfotaxime	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Ceftriaxone	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S

Céfuroxime	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Ciprofloxacine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Clindamycine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Cloxacilline/oxacilline	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Ertapénème	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Érythromycine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Fluconazole	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Gentamicine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Imipénème	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Lévofloxacine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Linézolide	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Méropénème	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Micafungine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Moxifloxacine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Pénicilline	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Pipéracilline	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Pipéracilline-tazobactam	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Rifampicine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Ticarcilline-acide clavulanique	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Triméthoprime-sulfaméthoxazole	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Tobramycine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Vancomycine	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Voriconazole	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S
Autre (veuillez préciser) : _____	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> S

Annexe B – Formulaire d’information sur le dénominateur pour les infections du site opératoire cardiaques chez les adultes

Veillez envoyer les données relatives au dénominateur tous les trimestres au Données Web RCRSP : www.cnphi-rcrsp.ca

1. Numéro de l’établissement affilié au CCEH : _____

2. Année de surveillance : _____

3. Période de surveillance (par exemple, du 1^{er} janvier au 31 mars) :

4. Veillez indiquer le nombre total de procédures concernées par la période de surveillance mentionnée ci-dessus :

Type de procédure	Nombre de procédure	Rapport zéro
1. PAC		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
2. Valve (Total – si incapable de fournir endocardite vs. non-endocardite)		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
2a. Valve (pour endocardite infectieuse (infection active))		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
2b. Valve (pour des raisons autres que endocardite infectieuse (infection active))		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
3. Chirurgie PAC + Valve		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Nombre total de procédures (PAC, Valve, PAC + Valve) (SEULEMENT si vous ne pouvez pas fournir les informations ci-dessus sur le type de procédure)		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

Annexe C – Questionnaire sur les méthodes de surveillance de la chirurgie cardiaque

1.	Établissement affilié au CCEH : _____
2.	Année de surveillance : _____
3.	<p>Veillez indiquer les méthodes utilisées pour déterminer une ISO sternales (cochez toutes les cases qui s'appliquent) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Examen des notes cliniques pour le séjour des patients hospitalisés (y compris les dossiers relatifs aux reprises chirurgicales et aux réadmissions) <input type="checkbox"/> Examen des notes cliniques des cliniques de consultation externe (par exemple, le service de chirurgie cardiaque, les urgences) lorsqu'elles sont disponibles <input type="checkbox"/> Appel des patients à/après 3 mois <input type="checkbox"/> Infections (suspensions) abordées/traitées avec le chirurgien cardiaque <input type="checkbox"/> Infections (suspensions) examinées avec le médecin chargé de la prévention et du contrôle des infections <input type="checkbox"/> Examen des résultats du laboratoire de microbiologie <input type="checkbox"/> Examen des résultats de l'imagerie diagnostique
4.	<p>Pouvez-vous identifier le numérateur des infections complexes de site opératoire sternales ainsi que le dénominateur spécifiquement pour les patients subissant une chirurgie valvulaire pour une endocardite infectieuse (infection active)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Déjà rapporté <input type="checkbox"/> Peut être ajouté dans les années à venir <input type="checkbox"/> Impossible pour nous d'ajouter
5.	<p>Veillez indiquer comment les dénominateurs de la chirurgie cardiaque chez l'adulte sont déterminés dans votre établissement (cochez toutes les cases qui s'appliquent) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Base de données administratives (c'est-à-dire codes de la CCI) <input type="checkbox"/> Examen de dossiers médicaux <input type="checkbox"/> Autre (veuillez préciser) : _____

Annexe D – Instructions relatives au remplissage du formulaire de renseignements sur le patient relatif à la surveillance des infections du site opératoire cardiaques (annexe A)

1. N° de l'établissement affilié au CCEH

Il s'agit du code alphanumérique à **trois (3) caractères** attribué à votre établissement. Il commence toujours par deux (2) chiffres attribués à votre membre du CCEH (p. ex. 07, 15), lesquels sont suivis d'une lettre attribuée par le membre en question (p. ex. A, B, C, etc.) à l'établissement même. Le numéro d'établissement affilié au CCEH pour chaque établissement devrait être le même pour tous les projets de surveillance du CCEH et du PCSIN; il doit toujours être écrit avec trois (3) caractères alphanumériques comme dans le cas du numéro de l'établissement affilié au CCEH (p. ex. 07A, 15A).

2. Année de surveillance

Veuillez préciser l'année de surveillance (c'est-à-dire, 2022).

3. Code d'identification unique

Ce numéro à huit (8) caractères comprend les trois (3) caractères du numéro de l'établissement affilié au CCEH (p. ex. 99Z), les deux caractères désignant l'année de surveillance (p. ex. 22), puis un numéro séquentiel commençant à 001 et incrémenté d'un pour chaque cas additionnel. Par exemple, le premier cas d'un établissement se verrait attribuer le code 99Z22001. Le trente-cinquième cas sera numéroté 99Z22035, et ainsi de suite.

4. Âge (années)

Veuillez saisir l'âge du patient en années.

5. Sexe

Cochez Masculin ou Féminin.

6. Poids

Veuillez saisir le poids du patient en kilogrammes.

7. Diabète

Diabète connu de type 1 ou de type 2.

8. Tabagisme :

Le patient fume actuellement.

9. Procédure

Pontage aortocoronarien (PAC) et/ou chirurgie valvulaire (réparation ou remplacement de la valve à cœur ouvert)

10. Chirurgie valvulaire pour endocardite infectieuse (infection active)

Veillez indiquer si le patient a subi une chirurgie valvulaire pour une endocardite infectieuse (infection active).

11. Date d'hospitalisation

Indiquez la date à laquelle le patient a été admis à l'hôpital.

12. Date de la procédure

Veillez indiquer la date de la procédure.

13. Date du congé (de la procédure primaire)

Veillez indiquer la date de congé après la procédure primaire.

14. Date d'identification de l'infection

Veillez indiquer la date à laquelle l'infection a été identifiée. La date à laquelle l'infection a été identifiée peut correspondre à la date d'apparition des symptômes de l'infection, à la date de l'obtention d'une culture positive ou à la date du diagnostic. La date doit se situer dans les 90 jours suivant la chirurgie pour être admissible.

15. Réadmission liée à la prise en charge de l'ISO sternale

Veillez indiquer si le patient a été réadmis pour la prise en charge d'une ISO sternale.

16. Type d'ISO

Veillez sélectionner UN des types d'infection suivants : ***infection du site opératoire profonde associée à une incision*** ou ***infection du site opératoire associée à un organe/espace*** (voir **Annexe E**). Les infections du site opératoire superficielles associées à une incision ne sont pas incluses.

17. Résultats à 30 jours

Veillez indiquer le résultat du patient 30 jours après la détermination de l'infection complexe du site opératoire sternales.

18. Révision chirurgicale/opération sternale pour la prise en charge d'une ISO dans les 90 jours

Veillez indiquer si le patient a subi une révision chirurgicale/opération sternale pour la prise en charge d'une ISO dans les 90 jours suivant la date de l'intervention cardiaque.

REMARQUE : une révision chirurgicale/opération liée à une infection du site chirurgical sternal à la suite d'une chirurgie cardiaque comprend une ré-intervention au niveau du site sternal en salle d'opération pour la prise en charge de l'infection, y compris, mais sans s'y limiter, le débridement et le drainage (c'est-à-dire médiastinal, péricardique).

19. Organismes identifiés

Si un spécimen n'a pas été prélevé, veuillez préciser « spécimen non collecté ». Si un spécimen a été prélevé mais qu'un organisme n'a pas été identifié, veuillez préciser « organisme non identifié, pas de croissance ». Si des organismes ont été identifiés, veuillez préciser tous ceux qui ont été identifiés sur le spécimen concerné.

20. Résultats des antibiogrammes

Veillez indiquer le(s) microorganisme(s) ET leur sensibilité/résistance aux antibiotiques testés. (S = sensible, I = intermédiaire ou R = résistant).

Annexe E – Définitions et critères d'infection

Infections complexes du site opératoire

Une infection du site opératoire profonde associée à une incision doit répondre aux critères suivants :

L'infection survient dans les 90 jours suivant l'intervention chirurgicale (où jour 1 = date de la procédure).

ET

touche les tissus mous profonds de l'incision (p. ex. fascias et muscles)

ET

le patient présente au moins **UN** des éléments suivants :

A) écoulement purulent provenant de l'incision profonde, mais sans atteinte d'un organe ou d'un espace;

b) déhiscence du fascia, ou fascia délibérément séparé par le chirurgien, et résultat positif à la culture ou absence de mise en culture lorsque le patient présente au moins un des signes ou des symptômes suivants : fièvre (> 38 °C), ou douleur ou sensibilité localisée. Les résultats négatifs à la culture ne répondent pas à ce critère.

c) présence d'un abcès ou de tout autre signe d'infection associé à l'incision profonde observé par examen direct ou lors d'une nouvelle intervention ou d'un examen histopathologique ou radiologique;

Une infection du site opératoire associée à un organe ou à un espace doit répondre aux critères suivants :

l'infection survient dans les 90 jours suivant l'intervention chirurgicale (où jour 1 = date de la procédure).

ET

l'infection touche n'importe quelle partie de l'organisme, à l'exclusion de l'incision cutanée, du fascia ou des muscles qui ont été ouverts ou manipulés lors de l'intervention

ET

le patient présente au moins **UN** des éléments suivants :

a) écoulement purulent par un drain placé dans l'organe ou l'espace;

b) microorganismes isolés à partir d'une culture d'un tissu ou d'un liquide prélevé de manière aseptique et provenant d'un organe ou d'un espace;

c) présence d'un abcès ou de tout autre signe d'infection associé à un organe ou un espace observé par examen direct ou lors d'une nouvelle intervention ou d'un examen histopathologique ou radiologique.

ET

s'il satisfait à au moins un des critères d'infection d'un organe/espace cardiaque particulier, y compris l'endocardite, la médiastinite ou la myocardite/péricardite, tel que défini dans le NHSN des CDC Surveillance Definitions for Specific Types of Infections (Définitions de surveillance pour des types spécifiques d'infections).

La médiastinite doit satisfaire à au moins un des critères suivants :

1. Le patient présente un organisme décelé à partir d'un fluide ou d'un tissu du médiastin au moyen d'une méthode d'analyse microbiologique basée ou non sur une culture et réalisée aux fins de diagnostic clinique ou de traitement (et non, par exemple, aux fins de surveillance active)
2. Le patient présente des signes de médiastinite à l'examen anatomique ou histopathologique.
3. Le patient présente au moins un des signes ou symptômes suivants : fièvre (> 38 °C), douleurs thoraciques* ou instabilité sternale. *

Et au moins un des symptômes suivants :

- a. écoulement purulent du médiastin
- b. élargissement du médiastin à l'examen d'imagerie

La myocardite ou la péricardite doit satisfaire à au moins un des critères suivants :

a) le patient présente un ou des organismes identifiés dans le tissu ou le liquide péricardique par une méthode de culture ou de test microbiologique sans culture, effectuée à des fins de diagnostic clinique ou de traitement, par exemple une culture ou un test de surveillance non active (ASC/AST).

b) le patient présente au moins deux des signes ou symptômes suivants

- fièvre (>38,0°C), douleur thoracique*, pouls paradoxal*, ou augmentation du volume du cœur*.
- **ET au moins l'un des éléments suivants :**
 - a) ECG anormal compatible avec une myocardite ou une péricardite.
 - b) preuve de myocardite ou de péricardite à l'examen histologique du tissu cardiaque.
 - c) multiplication par 4 du titre d'anticorps IgG dans des sérums appariés.
 - d) épanchement péricardique identifié par échocardiographie, tomographie à densité, IRM ou angiographie.

* Sans autre cause reconnue

Autres critères d'infection

L'endocardite d'une valve cardiaque naturelle ou prothétique doit satisfaire à au moins un des critères suivants :

1. Organismes identifiés à partir d'une végétation cardiaque*†, d'une embolisation de végétations (par exemple, un abcès d'organe solide) documentée comme provenant d'une source cardiaque, ou d'un abcès intracardiaque par une méthode d'analyse microbiologique basée ou non sur une culture et réalisée aux fins de diagnostic clinique ou de traitement (et non, par exemple, aux fins de surveillance active).
2. Organismes observés lors de l'examen histopathologique d'une végétation cardiaque*, d'une embolisation de végétations, par exemple, d'un abcès d'organe solide, documenté comme provenant d'une source cardiaque, ou d'un abcès intracardiaque.
3. Endocardite observée à l'examen histopathologique d'une végétation cardiaque* ou d'un abcès intracardiaque.
4. Au moins une des données échocardiographiques suivantes de présence d'endocardite*‡ :
 - i. végétation sur les valves cardiaques ou les structures de soutien
 - ii. abcès intracardiaque
 - iii. nouvelle déhiscence partielle de la prothèse valvulaire
 Et au moins un des symptômes suivants :
 - a. les organismes typiques de l'endocardite infectieuse (notamment les streptocoques du groupe Viridans),
Streptococcus bovis, Haemophilus spp. et Actinobacillus actinomycetemcomitans, Cardiobacterium hominis, Eikenella corrodens, Kingella spp. et Staphylococcus aureus, Enterococcus spp.) décelés à partir de ≥ 2 prélèvements sanguins concordants effectués à des occasions distinctes sans qu'il s'écoule plus d'un jour calendaire entre les prélèvements, au moyen d'une méthode d'analyse microbiologique basée ou non sur une culture, réalisée à des fins de diagnostic ou de traitement clinique (et non, par exemple, aux fins de surveillance active).
 - b. Coxiella burnetii décelé par le titre d'anticorps anti-phase I IgG $>1 :800$ ou décelé dans le sang au moyen d'une méthode d'analyse microbiologique basée ou non sur une culture et réalisée aux fins de diagnostic clinique ou de traitement (et non, par exemple, aux fins de surveillance active)
5. Au moins trois des éléments suivants (Remarque : Un seul élément de i, ii, iii ou iv et une seule condition à l'intérieur de chaque élément peuvent être utilisés).
 - i. endocardite antérieure, prothèse valvulaire, cardiopathie congénitale non corrigée, antécédents de maladie rhumatismale, etc.
Maladie cardiaque, cardiomyopathie obstructive hypertrophique ou utilisation connue de médicaments par voie intraveineuse. §
 - fièvre ($> 38,0$ °C)
 - iii. phénomènes vasculaires : embolies artérielles majeures (en particulier, accident vasculaire cérébral embolique, infarctus rénal, infarctus ou abcès splénique, ischémie digitale/gangrène d'origine embolique), infarctus pulmonaire septique, anévrisme mycotique (documenté par imagerie, observé en chirurgie ou décrit dans un échantillon

pathologique brut), hémorragie intracrânienne, hémorragies conjonctivales ou lésions de Janeway documentées.

iv. phénomènes immunologiques : glomulonéphrite (documentée dans le dossier, ou présence de globules blancs ou de globules rouges à l'analyse d'urine), ganglions d'Osler, taches de Roth ou facteur rhumatoïde positif.

Et au moins un des symptômes suivants :

a. les organismes typiques de l'endocardite infectieuse (notamment les streptocoques du groupe Viridans),

Streptococcus bovis, Haemophilus spp. et Actinobacillus actinomycetemcomitans, Cardiobacterium hominis, Eikenella corrodens, Kingella spp. et Staphylococcus aureus, Enterococcus spp.) décelés à partir de ≥ 2 prélèvements sanguins concordants effectués à des occasions distinctes sans qu'il s'écoule plus d'un jour calendaire entre les prélèvements, au moyen d'une méthode d'analyse microbiologique basée ou non sur une culture, réalisée à des fins de diagnostic ou de traitement clinique (et non, par exemple, aux fins de surveillance active).

b. Coxiella burnetii décelé par le titre d'anticorps anti-phase I IgG $>1 :800$ ou décelé dans le sang au moyen d'une méthode d'analyse microbiologique basée ou non sur une culture et réalisée aux fins de diagnostic clinique ou de traitement (et non, par exemple, aux fins de surveillance active)

6. Au moins un des symptômes suivants *‡ :

i. végétation sur la valve cardiaque ou les structures de soutien observée à l'échocardiographie

ii. abcès intracardiaque visible à l'échocardiographie

iii. nouvelle déhiscence partielle de la prothèse valvulaire observée à l'échocardiographie

Et au moins trois des éléments suivants (Remarque : Un seul élément de a, b, c, d ou e et une seule condition à l'intérieur de chaque élément peuvent être utilisés).

a. endocardite antérieure, prothèse valvulaire, cardiopathie congénitale non corrigée, antécédents de cardiopathie rhumatismale, cardiomyopathie obstructive hypertrophique ou utilisation connue de médicaments par voie intraveineuse. §

b. fièvre ($> 38,0$ °C)

c. phénomènes vasculaires : embolies artérielles majeures (en particulier, accident vasculaire cérébral embolique, infarctus rénal, infarctus ou abcès splénique, ischémie digitale/gangrène d'origine embolique), infarctus pulmonaire septique, anévrisme mycotique (documenté par imagerie, observé en chirurgie ou décrit dans un échantillon pathologique brut), hémorragie intracrânienne, hémorragies conjonctivales ou lésions de Janeway documentées.

d. phénomènes immunologiques : glomulonéphrite (documentée dans le dossier, ou présence de globules blancs ou de globules rouges à l'analyse d'urine), ganglions d'Osler, taches de Roth ou facteur rhumatoïde positif.

e. détermination des organismes présents dans le sang par au moins l'une des méthodes suivantes :

- pathogène décelé dans le sang au moyen d'une méthode d'analyse microbiologique basée ou non sur une culture et réalisée aux fins de diagnostic clinique ou de traitement (et non, par exemple, aux fins de surveillance active)
- le même ou les mêmes organismes commensaux communs décelés à partir de ≥ 2 prélèvements sanguins effectués à des occasions distinctes le même jour ou des jours consécutifs au moyen d'une méthode d'analyse microbiologique basée ou non sur une culture, réalisée à des fins de diagnostic ou de traitement clinique (et non, par exemple, aux fins de surveillance active).

7. Tous les critères suivants (Remarque : un seul élément de a, b, c, d, ou e et une seule condition à l'intérieur de chaque élément peuvent être utilisés) :

- a. endocardite antérieure, prothèse valvulaire, cardiopathie congénitale non corrigée, antécédents de cardiopathie rhumatismale, cardiomyopathie obstructive hypertrophique ou utilisation connue de médicaments par voie intraveineuse. §
- b. fièvre ($> 38,0$ °C)
- c. phénomènes vasculaires : embolies artérielles majeures (en particulier, accident vasculaire cérébral embolique, infarctus rénal, infarctus ou abcès splénique, ischémie digitale/gangrène d'origine embolique), infarctus pulmonaire septique, anévrisme mycotique (documenté par imagerie, observé en chirurgie ou décrit dans un échantillon pathologique brut), hémorragie intracrânienne, hémorragies conjonctivales ou lésions de Janeway documentées.
- d. phénomènes immunologiques : glomulonéphrite (documentée dans le dossier, ou présence de globules blancs ou de globules rouges à l'analyse d'urine), ganglions d'Osler, taches de Roth ou facteur rhumatoïde positif.
- e. détermination des organismes présents dans le sang par au moins l'une des méthodes suivantes :
 - pathogène décelé dans le sang au moyen d'une méthode d'analyse microbiologique basée ou non sur une culture et réalisée aux fins de diagnostic clinique ou de traitement (et non, par exemple, aux fins de surveillance active)
 - le même ou les mêmes organismes commensaux communs décelés à partir de ≥ 2 prélèvements sanguins effectués à des occasions distinctes le même jour ou des jours consécutifs au moyen d'une méthode d'analyse microbiologique basée ou non sur une culture, réalisée à des fins de diagnostic ou de traitement clinique (et non, par exemple, aux fins de surveillance active).

Directives pour la déclaration

* La végétation cardiaque peut se trouver sur une valve cardiaque, une sonde de stimulateur/défibrillateur ou des composants d'un dispositif d'assistance ventriculaire (DAV) à l'intérieur du cœur.

† Les éléments suivants peuvent également répondre à la définition d'une « végétation cardiaque » :

- Culture positive d'une valve cardiaque, d'une sonde de stimulateur/défibrillateur cardiaque ou des composants d'un dispositif d'assistance ventriculaire (DAV) à l'intérieur du cœur.

‡ Qui, si elle est équivoque, est étayée par une corrélation clinique (en particulier, la documentation du médecin sur le traitement antimicrobien de l'endocardite).

Annexe F – Instructions relatives au remplissage du formulaire d’information sur le dénominateur des infections du site opératoire cardiaques chez l’adulte (annexe B)

1. N° de l’établissement affilié au CCEH

Il s’agit du code alphanumérique à **trois (3) caractères** attribué à votre établissement. Il commence toujours par deux (2) chiffres attribués à votre membre du CCEH (p. ex. 07, 15), lesquels sont suivis d’une lettre attribuée par le membre en question (p. ex. A, B, C, etc.) à l’établissement même. Le numéro d’établissement affilié au CCEH pour chaque établissement devrait être le même pour tous les projets de surveillance du CCEH et du PCSIN; il doit toujours être écrit avec trois (3) caractères alphanumériques comme dans le cas du numéro de l’établissement affilié au CCEH (p. ex. 07A, 15A).

2. Année de surveillance

Veillez préciser l’année de surveillance (c’est-à-dire, 2022).

3. Période de surveillance

Veillez préciser l’une des périodes de surveillance suivantes :

- Du 1^{er} janvier au 31 mars
- Du 1^{er} avril au 30 juin
- Du 1^{er} juillet au 30 septembre
- Du 1^{er} octobre au 31 décembre

4. Nombre total de procédures

Veillez préciser le nombre total de procédures de chaque type. Indiquez si votre établissement n’a relevé aucun cas d’infection du site opératoire cardiaques pour chaque type de procédure correspondant pendant la période de surveillance précisée. Si vous ne pouvez pas stratifier les cas par type de procédure, veuillez indiquer le nombre total de procédures de type PAC, valvulaire, et PAC/valvulaire.

Annexe F – Instructions relatives au remplissage du questionnaire sur les méthodes de surveillance de la chirurgie cardiaque (annexe C)

1. Numéro de l'établissement affilié au CCEH

Il s'agit du code alphanumérique à **trois (3) caractères** attribué à votre établissement. Il commence toujours par deux (2) chiffres attribués à votre membre du CCEH (p. ex. 07, 15), lesquels sont suivis d'une lettre attribuée par le membre en question (p. ex. A, B, C, etc.) à l'établissement même. Le numéro d'établissement affilié au CCEH pour chaque établissement devrait être le même pour tous les projets de surveillance du CCEH et du PCSIN; il doit toujours être écrit avec trois (3) caractères alphanumériques comme dans le cas du numéro de l'établissement affilié au CCEH (p. ex. 07A, 15A).

2. Année de surveillance

Veillez préciser l'année de surveillance (c'est-à-dire, 2022).

3. Méthode de détermination d'une infection complexe de site opératoire sternales

Veillez indiquer les étapes de la surveillance de routine des infections du site opératoire sternales après une chirurgie cardiaque dans votre centre.

4. Chirurgie valvulaire chez les patients atteints d'endocardite infectieuse (activement infectés)

Veillez indiquer si la surveillance des ISO cardiaques chez l'adulte de votre établissement peut identifier des numérateurs et des dénominateurs spécifiques aux patients subissant une chirurgie valvulaire pour endocardite infectieuse (activement infectée).

5. Dénominateurs de la surveillance des infections du site opératoire cardiaques chez l'adulte

Veillez indiquer si la surveillance des infections du site opératoire cardiaques chez l'adulte, dans votre établissement, inclut l'une des interventions mentionnées.

HISTORIQUE DE RÉVISION

Décembre 2019	Première version du protocole achevée
Février 2020	Projet révisé envoyé au GT
Avril 2022	Protocole parachevé et formulaires de données Web créés (RCRSP)
Novembre 2023	<p>Clarification des critères d'inclusion – inclure les chirurgies valvulaires qui comprennent également les chirurgies de la racine aortique.</p> <p>Question supprimée - Catégorie de plaie chirurgicale (propre/contaminée)</p> <p>Question ajoutée - Le patient a-t-il subi une chirurgie valvulaire pour une endocardite infectieuse (infection active)?</p> <p>Question ajoutée - Le patient a-t-il subi une révision chirurgicale dans les 90 jours suivant l'opération? Dans ce cas, combien de jours après l'opération? Si oui, la révision chirurgicale/nouvelle intervention était-elle destinée à traiter une ISO sternale?</p> <p>Ajout d'une question sur les méthodes - Comment les dénominateurs de la chirurgie cardiaque ont-ils été déterminés dans votre établissement?</p> <p>Ajout d'une question sur les méthodes - Pouvez-vous déterminer le numérateur des infections complexes de site opératoire sternales ainsi que le dénominateur spécifiquement pour les patients subissant une chirurgie valvulaire pour une endocardite infectieuse (infection active)?</p> <p>Dénominateurs pour stratifier les interventions valvulaires avec ou sans endocardite, le cas échéant.</p>
Septembre 2024	<p>Mise à jour des objectifs de surveillance</p> <p>Mise à jour du questionnaire destiné aux patients pour demander si des données sur la sensibilité aux antimicrobiens étaient disponibles (Oui/Non/S.O).</p> <p>Ajout d'une question sur la réadmission</p> <p>Clarification des critères d'exclusion de la révision</p> <p>Ajout d'une définition de la révision/réopération</p>