

# CAUTI Surveillance

## Manuel à l'attention des participants

**Produit par :**

Alexander Schweiger

Judith Maag

Jonas Marschall

Édité par Swissnoso

Version 2.2, 1er janvier 2025

# Sommaire

<b>1.</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
1.1	Situation initiale du point de vue épidémiologique	3
1.2	Programme pilote progress ! La sécurité dans le sondage vésical 2015 – 2018	3
1.3	Module « CAUTI Surveillance » de Swissnoso	4
1.4	Compétences dans le cadre de la surveillance	4
1.5	Manuel à l'attention des participants	5
<b>2.</b>	<b>Méthodologie</b>	<b>6</b>
2.1	Les hôpitaux participants	6
2.2	Inclusion/exclusion de patients	6
2.3	Définitions	6
2.4	Variables	9
<b>3.</b>	<b>Explication des variables – au niveau du patient avec sonde vésicale</b>	<b>10</b>
3.1	Données relatives au patient	10
3.2	Indications relatives à la sonde vésicale	12
3.3	Résultat infectieux – CAUTI symptomatique	15
<b>4.</b>	<b>Explication des variables – au niveau de l'hôpital/unité</b>	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>Explication du diagnostic d'infection automatisé</b>	<b>19</b>
<b>6.</b>	<b>Feedback régulier aux hôpitaux</b>	<b>20</b>
<b>7.</b>	<b>Références</b>	<b>21</b>
<b>8.</b>	<b>Annexe</b>	<b>22</b>
8.1	Exemple de texte d'information aux patients	22
8.2	Liste de codes des spécialités	23

## 1. Introduction

### 1er1 Situation initiale du point de vue épidémiologique

La pose d'un cathéter dans les voies urinaires est fréquente dans les hôpitaux de soins aigus. Environ un patient sur cinq se fait poser une sonde urinaire [1-3] au cours de son hospitalisation. Du fait de cette forte incidence, il y a aussi beaucoup de complications associées aux sondes urinaires. Ces dernières entraînent une morbidité et une mortalité accrue, une augmentation des coûts de la santé et une prolongation des durées de séjour [4]. On distingue les complications infectieuses et les complications non infectieuses.

Les infections des voies urinaires associées à une sonde (en anglais « catheter-associated urinary tract infections », CAUTI) comptent parmi les infections nosocomiales les plus fréquentes [5]. En effet, 70% à 80% des infections nosocomiales des voies urinaires sont associées à la pose d'un cathéter des voies urinaires [6, 7]. Les données publiées quantifient le taux d'infection à 0.2-4.8 infections des voies urinaires associées à la sonde pour 1'000 jours-cathéters [5]. Aux soins intensifs, le taux est de 1.2-4.5 CAUTI par 1'000 jours-cathéters. Le risque de colonisation bactérienne de la sonde et des voies urinaires augmente de 3 % à 7 % par jour-cathéter. À côté des complications non infectieuses telles que les fistules, les CAUTI peuvent causer des traumatismes mécaniques et une mobilité réduite, mais aussi des infections secondaires comme la prostatite, l'épididymite, l'orchite, les bactériémies, l'endocardite, l'arthrite septique, l'ostéomyélite, l'endophtalmite et la méningite. Le traitement inutile d'une bactériurie asymptomatique associée à une sonde peut entraîner en outre une résistance accrue aux antibiotiques et une diarrhée associée au *Clostridium difficile* [5]. La transmission de ces germes entre patients représente aussi un danger pour la sécurité des patients sans sonde urinaire. Les épidémies survenues dans ce contexte ont été décrites dans la littérature [8, 9].

Les complications non infectieuses associées à une sonde urinaire constituent un problème pour la sécurité des patients qui n'a jusqu'à présent suscité que peu d'attention sur le plan national et international [10, 11]. Elles englobent principalement les blessures accidentelles de l'urètre, causées par le personnel soignant ou par les patients eux-mêmes. On considère en général qu'une meilleure formation permet de les éviter. Ces complications s'accompagnent de paraphimosis (enflement du gland de la verge dû à la formation d'un anneau, suite à la rétractation d'un prépuce rétréci) chez une part significative des patients de sexe masculin [12]. Une étude de Kashefi *et al.* rapporte 3.2 complications non infectieuses associées à une sonde urinaire sur 1'000 admissions à l'hôpital dans le cadre de la pose d'une sonde chez des patients de sexe masculin [13]. Sur un total d'env. 550'000 hospitalisations d'hommes >14 ans en 2013 en Suisse, cela correspond à environ 1'750 blessures en grande partie évitables associées à la pose d'une sonde urinaire. Le taux de retraits involontaires de sonde urinaire chez des patients aux soins intensifs est en outre d'environ 0.3 par 100 jours-cathéters [14]. Les blessures de l'urètre se manifestent généralement d'abord par une macro-hématurie ou un écoulement de sang de l'urètre même ; des fistules peuvent apparaître dans un second temps et nécessitent parfois un traitement prolongé [12].

Comme les patients sont souvent transférés dans des institutions de soins ou pris en charge en ambulatoire avec leur sonde urinaire, le problème des complications associées à la sonde urinaire intéresse l'ensemble du système de santé.

### 1er2 Programme pilote progress ! La sécurité dans le sondage vésical 2015 – 2018

Dans le cadre des programmes pilotes nationaux progress !, Sécurité des patients Suisse et Swissnoso ont lancé ensemble un programme pilote intitulé « progress ! La sécurité dans le sondage vésical ».

Le programme avait pour but de réduire l'utilisation des sondes vésicales et d'abaisser ainsi le risque d'infection et de blessure. Il comportait également une vaste campagne de sensibilisation à la problématique. Par ailleurs, des interventions étayées scientifiquement ont été effectuées dans un choix d'hôpitaux pilotes dans

le cadre d'un projet d'approfondissement, afin de réduire le recours au sondage vésical et les complications infectieuses et non infectieuses qui en résultent. Elles ont été accompagnées d'une surveillance des sondages vésicaux, des complications infectieuses et non infectieuses, ainsi que des variables de processus destinées aussi bien à fournir des indications sur le potentiel d'amélioration spécifique constaté dans les hôpitaux pilotes qu'à démontrer l'efficacité de l'intervention. Une surveillance de trois mois a été mise en place avant et après l'intervention (surveillance de base et surveillance post-intervention). Au total, 25'880 patients ont été inclus dans ce projet pilote (13'171 avant et 12'709 après l'intervention). Le taux d'utilisation de la sonde vésicale (Catheter utilization ratio - CUR) a pu être abaissé de façon significative de 23.7 % à 21 %, de même que les complications non infectieuses résultant d'une cathérisation (0.79/ 100 jours-patients avant l'intervention et 0.56/ 100 jours-patients après l'intervention). À cause du faible taux de CAUTI (0.02 CAUTI / 100 jours-patients avant et après l'intervention), aucun effet significatif n'a pu être mesuré à cet égard [15].

### 1.3 Module « CAUTI Surveillance » de Swissnoso

Le module de surveillance des CAUTI présenté par Swissnoso se base sur les expériences du programme pilote ; il a été adapté en fonction de ces expériences et simplifié pour une utilisation durable. Le module sert à la surveillance des CAUTI symptomatiques et à la surveillance de l'utilisation de la sonde vésicale comme indicateur de la fréquence des CAUTI et des complications non infectieuses du sondage vésical. En option, les hôpitaux peuvent recueillir des données supplémentaires sur l'indication du sondage. Par contre, ils sont déchargés de la surveillance des complications non infectieuses effectuée dans le cadre du programme pilote susmentionné et de la collecte de données pour la réévaluation de l'indication.

À côté de la saisie, le module fournit chaque trimestre un feedback sur les taux de CUR et de CAUTI au sein d'une institution, ainsi qu'une analyse comparative avec les autres hôpitaux impliqués.

#### 1er4 Compétences dans le cadre de la surveillance

Swissnoso est responsable de développer et d'implanter le module de surveillance des CAUTI. Swissnoso met à disposition des hôpitaux impliqués un instrument d'enquête dont la fonctionnalité et la faisabilité ont été testées dans la pratique clinique quotidienne de plusieurs hôpitaux. Cet instrument comporte un formulaire structuré qui peut être utilisé pour la saisie des données et une plateforme de données exploitée par Adjumed Services AG, sur mandat de Swissnoso, avec saisie des données sur Internet et interfaces avec divers systèmes d'information hospitaliers. Le formulaire peut être introduit dans le système d'information interne de l'hôpital sur papier ou en version électronique.

Swissnoso forme les personnes chargées de collecter les données dans les hôpitaux impliqués et sert de premier interlocuteur pour les questions professionnelles (courriel : [cauti-surveillance@swissnoso.ch](mailto:cauti-surveillance@swissnoso.ch), tél. : 031 331 17 33). Adjumed Services AG se tient à disposition pour les questions/problèmes techniques ([support@adjumed.ch](mailto:support@adjumed.ch)).

La collecte des données à proprement parler relève de la responsabilité de chaque hôpital qui est libre de procéder comme il l'entend, à condition de collecter les variables nécessaires de façon correcte et complète. Il lui incombe aussi d'informer les patients. Cela peut se faire dans le cadre de l'habituelle information interne sur la collecte de données à des fins de qualité lors de l'admission à l'hôpital. Comme il s'agit d'un programme visant à améliorer la qualité des soins, une déclaration de consentement écrite du patient n'est pas nécessaire. Mais les patients doivent avoir la possibilité de refuser que leurs données personnelles de santé soient par la suite utilisées à des fins d'assurance qualité (cf. exemple de texte de l'annexe 1).

## **1.5 Manuel à l’attention des participants**

Le présent manuel sert de guide pour la mise en œuvre de la surveillance dans les hôpitaux impliqués. Il comporte une description de la méthodologie, ainsi qu’un descriptif détaillé des diverses variables à collecter. Un manuel technique et d’autres informations relatives à l’utilisation de la plateforme de données sont disponibles sur la page d’assistance de Adjumed Services : <https://adjumed.com/support/>.

## 2. Méthodologie

### 2.1 Les hôpitaux participants

Tout hôpital suisse de soins aigus peut participer au module de surveillance des CAUTI. La surveillance se fait par unités spécifiées d'après la liste des codes des domaines d'activité de l'ECDC (par analogie à CH-PPS). Suivant la taille de l'établissement, tout l'hôpital ou certaines unités peuvent être associés à la surveillance. Les hôpitaux impliqués s'engagent à collecter des données complètes et correctes. Ils confient cette tâche à un-e spécialiste de la prévention des infections (ou une personne ayant un bagage technique comparable) ayant suivi une formation spécifique aux modules de Swissnoso. Swissnoso met à disposition un outil d'analyse pour l'analyse individuelle des données, ainsi que des évaluations trimestrielles avec possibilité d'établir des comparaisons anonymes avec d'autres hôpitaux. Pour garantir l'exhaustivité des données dans le cadre de ce feedback trimestriel, les hôpitaux impliqués s'engagent à compléter chaque fois les données du trimestre écoulé les 30 janvier, 30 avril, 30 juillet et 30 octobre.

### 2.2 Inclusion/exclusion de patients

Tous les patients hospitalisés (pendant au moins deux jours calendaires) de tout âge sont intégrés à la surveillance. Chaque hospitalisation est considérée comme un cas, ce qui signifie que les mêmes patients admis plusieurs fois comptent chaque fois comme un nouveau cas. La surveillance inclut tous les patients hospitalisés pendant la période prise en compte, y compris ceux admis avant le début de la surveillance. Des données spécifiques sont collectées pour les patients équipés d'une sonde vésicale au cours de leur séjour à l'hôpital ou déjà cathétérisés lors de leur admission (cf. alinéa 2.4.1). Les patients admis sans sonde vésicale et qui ne s'en font pas placer une pendant leur séjour à l'hôpital ne sont pas enregistrés individuellement. Les hôpitaux impliqués signalent toutefois le nombre de patients hospitalisés, ainsi que le nombre de jours-patients par trimestre, afin de permettre le calcul du taux d'utilisation de la sonde vésicale (CUR) (cf. alinéa 2.4.2).

### 2.3 Définitions

Les définitions du National Healthcare Safety Network (NHSN), voir ci-dessous la version de janvier 2021 [16] sont la norme internationale pour établir le diagnostic d'une infection associée à une sonde urinaire.

#### 2.3.1 Sonde urinaire

Sont définies comme sondes urinaires les cathéters qui sont introduites dans la vessie par l'urètre, qui y sont laissées et qui sont drainées par un sac. Les préservatifs urinaires, les cathéters à usage unique, les sondes urinaires sus-pubiennes et les néphrostomies n'entrent pas dans cette catégorie. En dérogation à la définition du NHSN, les cathéters de rinçage ne sont pas pris en compte dans la CAUTI Surveillance de Swissnoso, car il s'agit là d'une indication thérapeutique spécifique.

#### 2.3.2 Jours-cathéters

Voici comment calculer le nombre de jours-cathéters d'un patient :

$$\text{nombre de jours – cathéters} = [\text{date de retrait}] - [\text{date de pose}] + 1$$

#### 2.3.3 Jours-patients

Voici comment calculer le nombre de jours-patients d'un patient :

$$\text{nombre de jour – patients} = [\text{date de sortie}] - [\text{date d'entrée}] + 1$$

### 2e3.4 Taux d'utilisation de la sonde vésicale (Catheter utilization ratio CUR)

Le taux d'utilisation de la sonde vésicale se calcule comme suit :

$$\text{taux d'utilisation de la sonde vésicale} = ([\text{jours} - \text{cathéters}] / [\text{jours} - \text{patients}]) * 100$$

### 2e3.5 Infection urinaire associée à une sonde urinaire (CAUTI)

Infection urinaire après >2 jours calendaires de pose d'une sonde urinaire (jour de la pose de la sonde = 1<sup>er</sup> jour)

ET

une sonde urinaire était in situ le jour de l'infection ou la veille. Si une sonde urinaire était in situ pendant >2 jours calendaires et qu'elle a ensuite été retirée, la date de l'infection doit correspondre au jour du retrait de la sonde ou au lendemain pour que l'infection soit considérée comme associée à la sonde.

### 2.3.6 CAUTI symptomatique

Les patients doivent remplir les critères 1, 2 ET 3. Tous les éléments doivent être présents dans le créneau horaire de l'infection (premier test diagnostique positif ± 3 jours).

1. Sonde urinaire in situ le jour de l'infection et in situ depuis >2 jours calendaires (jour de la pose de la sonde = 1<sup>er</sup> jour)
2. Au moins un des symptômes cliniques suivants :
  - a. Fièvre >38.0°C
  - b. Douleur à la palpation suspubienne
  - c. Douleurs sur les flancs ou douleur à la percussion des flancs
  - d. Besoins pressants d'uriner\*
  - e. Pollakiurie\*
  - f. Dysurie\*

\*ne sont considérés comme des symptômes que si la sonde urinaire n'est pas en place
3. Culture d'urine avec pas plus de deux espèces de microorganismes dont au moins une présente  $\geq 10^5$  unités de colonies bactériennes (CFU) par ml

OU

Les patients doivent remplir les critères 1, 2 ET 3. Tous les éléments doivent être présents dans le créneau horaire de l'infection.

1. Sonde urinaire in situ pendant >2 jours calendaires et RETIRÉE le jour ou la veille de l'infection.
2. Au moins un des symptômes cliniques suivants
  - a. Fièvre >38.0°C
  - b. Douleur à la palpation suspubienne
  - c. Douleurs sur les flancs ou douleur à la percussion des flancs
  - d. Besoins pressants d'uriner\*
  - e. Pollakiurie\*
  - f. Dysurie\*

\*ne sont considérés comme des symptômes que si la sonde urinaire n'est pas en place
3. Culture d'urine avec pas plus de deux espèces de microorganismes dont au moins une présente  $\geq 10^5$  unités de colonies bactériennes par ml.

Exceptions :

Les organismes suivants, présents dans les cultures d'urine, ne correspondent pas à la définition d'une CAUTI.

- Candida sp., ou levures sans autre spécification
- Moisissures
- Champignons dimorphiques
- Parasites

### 2.3.7 Jour de l'infection

Le jour où le premier élément correspondant aux critères de la définition (symptômes ou critères microbiologiques) a été constaté pour la première fois pendant le créneau horaire de l'infection est considéré comme le jour de l'infection.

### 2.3.8 Créneau horaire de l'infection

Le créneau horaire de l'infection correspond aux sept jours pendant lesquels tous les critères d'infection doivent être remplis. Il comprend le premier test diagnostique positif (prélèvement d'échantillons) et les 3 jours calendaires qui le précèdent et le suivent (voir illustration).

*Créneau horaire de l'infection :*

Créneau horaire de l'infection		3 jours avant
	premier test diagnostique positif	
		3 jours après

### 2.3.9 Infection nosocomiale

Une infection est considérée comme nosocomiale (en anglais « healthcare-associated infection », HAI), quand l'infection survient  $\geq 3$  jours après l'admission à l'hôpital (jour d'admission = 1<sup>er</sup> jour).

### 2.3.10 Fenêtre temporelle pour les réinfections

La fenêtre temporelle pour les réinfections est de 14 jours, commençant le jour de la première infection. Pendant cette fenêtre temporelle aucune nouvelle infection du même type n'est comptabilisée.

## 2.4 Variables

### 2e4.1 Niveau du patient avec sonde vésicale

Les variables incluent les indications relatives aux patients, à la sonde vésicale et au résultat infectieux. Il faut les collecter aussi bien pour les patients cathétersés dans le cadre de l'hospitalisation que pour ceux admis à l'hôpital (ou dans les unités surveillées) avec un cathéter. Chez ces derniers, il faut procéder à une première évaluation le jour de l'admission à l'hôpital (ou dans les unités surveillées), comme on le fait avec les autres lors de la pose d'une sonde vésicale. En option, on peut chaque fois donner l'indication pour la sonde vésicale le jour de l'admission à l'hôpital (ou dans les unités surveillées). La date de pose du cathéter correspond à la date d'admission à l'hôpital (ou dans les unités surveillées). L'évaluation des infections associées au cathéter a également lieu au plus tôt le 3<sup>e</sup> jour après l'admission.

Les variables sont collectées pour tous les patients porteurs d'une sonde, indépendamment de la durée de sondage. Ainsi, les patients qui ne reçoivent une sonde vésicale que pour la durée d'une opération doivent également être recensés. Ces sondes vésicales ne sont certes pas pertinentes pour le CAUTI en raison de leur courte durée de sondage ( $\leq 48$  heures), mais elles sont prises en compte dans le calcul de l'utilisation des sondes. Début de la surveillance : voici comment on procède avec les patients entrés à l'hôpital avant le début de la surveillance : on saisit comme date d'admission la date effective d'admission à l'hôpital (ou dans les unités surveillées). La date de pose du cathéter est, en revanche, la date du début de la surveillance. L'indication est également celle du début de la surveillance. Les infections associées au cathéter sont également évaluées au plus tôt le 3<sup>e</sup> jour après le début de la surveillance. Les antécédents médicaux (par exemple une infection urinaire déjà présente le jour de l'admission) ne sont donc pas enregistrés rétrospectivement.

L'évaluation trimestrielle s'appuie sur les données de tous les patients hospitalisés pendant le trimestre pris en compte, même si ces derniers ont été admis déjà au cours du trimestre précédent ou qu'ils ne sortiront que pendant le trimestre suivant. Pour permettre l'évaluation trimestrielle, toutes les données des patients hospitalisés jusqu'à la fin du trimestre en question (31 mars, 30 juin, 30 septembre, 31 décembre) doivent être complétées autant que possible dans les 30 jours, c'est-à-dire jusqu'aux 30 janvier, 30 avril, 30 juillet et 30 octobre dans la plateforme de données centrale. Pour les patients encore hospitalisés à cette date, le cas ne peut pas encore être terminé. Les données encore incomplètes de ces cas doivent néanmoins être saisies et enregistrées dans la plateforme de données centrale d'ici au 30 du mois suivant, afin qu'elles puissent être pris en compte dans l'évaluation. Les variables sont expliquées en détail au paragraphe 3.

### 2.4.2 Niveau de l'hôpital/unité

À côté des données relatives aux patients cathétersés, les données suivantes, collectées de manière routinière sur les patients de l'ensemble des hôpitaux impliqués, sont également requises pour l'analyse dans le cadre de la surveillance :

- Nombre de patients hospitalisés par trimestre et par hôpital / unité surveillée
- Nombre de jours-patients par trimestre et par hôpital / unité surveillée

Ces données ont été saisies à un rythme trimestriel par les hôpitaux impliqués aux échéances du 31 mars, du 30 juin, du 30 septembre, du 31 décembre. Elles servent à calculer les taux de CUR et de CAUTI. Les données doivent chaque fois être introduites dans la plateforme de données centrale 30 jours après l'échéance, c'est-à-dire le 30 janvier, le 30 avril, le 30 juillet et le 30 octobre.

Les données nécessaires sont expliquées en détail au paragraphe 4.

## 3e Explication des variables – au niveau du patient avec sonde vésicale

### 3.1 Données relatives au patient

Formulaire de saisie :

Informations administratives sur les patients			
Numéro de patient (PID/NIP)	<input type="text"/>	<input type="button" value="sélectionner"/>	<input type="checkbox"/>
Numéro de cas (FID) Entrée si le FID interne existe, sinon il est généré par le système.	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/>
Numéro de cas (FID)	<input type="text"/>		
Année de naissance (aaaa)	<input type="text"/>		
Sexe	<input type="radio"/> [1] masculin <input type="radio"/> [2] féminin <input type="radio"/> [3] autres		
Unité	<input type="text" value="(choisissez svp)"/>		<input type="checkbox"/>
Spécialité	<input type="text" value="(choisissez svp)"/>		<input type="checkbox"/>
Date d'admission à l'hôpital	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/>
Date d'admission dans les unités surveillées	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/>
Date de sortie de l'hôpital	<input type="text"/>		
Date de sortie des unités surveillées	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/>

Explication des variables :

Indications relatives au patient	
1. numéro de patient (PID)	Numéro d'identification du patient : numéro unique interne à l'hôpital, qui est attribué au patient et ne change pas (tiré par ex. du SIH / numéro de facturation).
2. numéro de cas – <i>en option</i>	En option, le numéro de cas interne à l'hôpital peut être utilisé. Si cette option n'est pas utilisée, un numéro de cas spécifique à la base de données est automatiquement généré par AdjumedCollect.
3. année de naissance	Veillez entrer l'année de naissance du patient. (Pour des raisons de protection des données, on ne peut pas indiquer la date de naissance complète.)
4. sexe	Sélectionnez le sexe : « masculin », « féminin » ou « autre ».
5. unité	<p>Veillez sélectionner l'une des unités indiquées selon la liste des codes des spécialités de l'ECDC (par analogie à CH-PPS) (cf. annexe 2).</p> <p>Vous avez le choix entre : 1. Chirurgie (SUR), 2. Médecine (MED), 3. Gynécologie/obstétrique (G/O), 4. Soins intensifs (ICU), 5. Pédiatrie (PED), 6. Néonatalogie (NEO), 7. Gériatrie (GER), 8. Psychiatrie (PSY), 9. Réhabilitation (RHB), 10. Soins de longue durée (LTC), 11. Autre (OTH), 12. Mixte (MIX)</p> <p>Important : en cas de transferts entre unités pendant le séjour à l'hôpital, on saisit toujours l'unité dans laquelle le patient a été admis en premier.</p>
6. spécialité – <i>en option</i>	En option, vous pouvez indiquer ici une spécialité au sein de l'unité sélectionnée ci-dessus, conformément à la liste des codes de spécialité de l'ECDC (cf. annexe 2).
7. date d'admission à l'hôpital	<p>Veillez entrer la date d'admission à l'hôpital dans les cases prévues à cet effet. Par ex. le 21 septembre 2022 : 21.09.2022</p> <p>Pour les patients entrés à l'hôpital avant le début de la surveillance, la date effective d'admission à l'hôpital est considérée comme date d'admission (et pas le début de la surveillance).</p>
8. date d'admission dans les unités surveillées	<p>Si vous ne participez à la surveillance qu'avec certaines unités, veuillez indiquer <i>en plus</i> la date d'admission dans les unités surveillées.</p> <p>Chez les patients admis dans les unités surveillées avant le début de la surveillance, la date effective d'admission dans les unités surveillées est considérée comme date d'admission (et pas le début de la surveillance)</p>
9. date de sortie de l'hôpital	Veillez entrer la date de sortie dans les cases prévues à cet effet. Par ex. le 21 septembre 2022 : 21.09.2022.
10. date de sortie des unités surveillées	Si vous ne participez à la surveillance qu'avec certaines unités, veuillez indiquer <i>en plus</i> la date de sortie des unités surveillées.

### 3e2 Indications relatives à la sonde vésicale

Formulaire de saisie :

Informations sur la sonde vésicale (1 pièce)
nouveau

Numéro de la sonde vésicale:1 (click to close)

Numéro de la sonde vésicale:1 effacer

Numéro de la sonde vésicale	<input style="width: 90%;" type="text" value="1"/>	
Date de pose	<input style="width: 90%;" type="text"/>	?
Lieu de pose	<input style="width: 90%;" type="text" value="(choisissez svp)"/>	?
Pose d'une sonde dans le cadre d'une procédure transurétrale	<input type="radio"/> [1] oui <input type="radio"/> [0] non	?
Date de retrait	<input style="width: 90%;" type="text"/>	?
Indication	<input style="width: 90%;" type="text" value="(choisissez svp)"/>	?
Indication non relevée	<input type="checkbox"/>	

Si plus d'une sonde vésicale a été posée au patient pendant son séjour à l'hôpital, vous pouvez ouvrir un formulaire supplémentaire pour chaque sonde vésicale en cliquant sur le bouton « nouveau ». Si l'indication n'est en principe pas relevée, veuillez cocher la case « Indication non relevée » pour *tous* les cas. Si l'indication est en principe relevée, veuillez laisser la case à cocher vide pour *tous* les cas..

Explication des variables :

Indications relatives à la sonde vésicale	
1. Date de pose	<p>Veillez entrer la date de pose de la sonde vésicale dans les cases prévues à cet effet. Par ex. le 21 septembre 2022 : 21.09.2022.</p> <p>Pour les patients qui entrent à l'hôpital ou dans les unités surveillées déjà munis d'un cathéter, la date d'entrée à l'hôpital ou dans les unités surveillées est considérée comme la date de pose.</p> <p>Cela s'applique aussi aux patients cathétérisés des urgences dans les hôpitaux qui ne participent à la surveillance qu'avec quelques unités (dont le service des urgences ne fait pas partie). Dans ces cas, la date d'admission dans les unités surveillées est également utilisée comme date de pose (ce qui correspond dans la plupart des cas à la date de la pose au service des urgences).</p> <p>Pour les patients admis à l'hôpital ou dans les unités surveillées et munis d'un cathéter avant le début de la surveillance, le début de la surveillance est considéré comme la date de pose.</p>
2. Lieu de pose – <i>en option</i>	<p>Veillez indiquer le lieu de pose. Vous avez le choix entre :</p> <p>1. service des urgences, 2. unité hospitalière, 3. soins intensifs, 4. salle d'opération, 5. salle d'accouchement, 6. autre lieu, 7. en dehors du milieu hospitalier</p>

	<p>Pour les patients admis à l'hôpital déjà munis d'un cathéter, veuillez sélectionner 7. en dehors du milieu hospitalier.</p> <p>Il n'est pas obligatoire d'entrer le lieu de pose. Mais il est recommandé de le noter si on note l'indication (également facultative).</p>
3. Pose d'une sonde dans le cadre d'une procédure transurétrale – <i>en option</i>	<p>Veuillez indiquer si la sonde vésicale a été posée dans le cadre d'une intervention transurétrale (par exemple cystoscopie, résection transurétrale de la prostate, insertion d'un stent urétéral, etc.)</p>
4. Date de retrait	<p>Veuillez entrer la date de retrait du cathéter dans les cases prévues à cet effet. Par ex. le 21 septembre 2022 : 21.09.2022</p> <p>Pour les patients qui sortent l'hôpital ou les unités surveillées munis d'un cathéter, la date de sortie de l'hôpital ou des unités surveillées est considérée comme la date de retrait.</p>
5. Indication (adapté selon [17]) – <i>en option</i>	<p>Veuillez mentionner l'indication. Vous avez le choix entre :</p> <p>1. rétention urinaire, 2. bilan urinaire, 3. opération, 4. escarre PLUS incontinence, 5. immobilisation prolongée, 6. soins palliatifs PLUS confort, 7. autre indication</p> <p>Un choix multiple n'est PAS possible. S'il y a plusieurs indications, veuillez indiquer la principale. Pour les patients qui arrivent déjà munis d'une sonde, il faut noter l'indication correspondant au jour de l'admission à l'hôpital ou dans les unités surveillées.</p> <p>Pour les patients et les patientes entrés à l'hôpital ou dans les unités surveillées et munis d'une sonde avant le début de la surveillance, l'indication doit être donnée au début de la surveillance.</p> <p>Si l'indication est déjà présente sous forme électronique dans votre hôpital, il est utile de procéder à une vérification critique sur la base du dossier du patient. Cela peut se faire de façon systématique ou par contrôle aléatoire.</p> <p>Ci-dessous des explications plus précises sur les diverses indications</p>
Rétention urinaire	<p><i>Spécification</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rétention urinaire aiguë de toute origine</li> <li>• Obstruction chronique symptomatique de flux PLUS &gt; 300 ml d'urine résiduelle</li> </ul> <p><i>Exemples</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperplasie bénigne de la prostate, sténose de l'urètre, calculs vésicaux</li> <li>• Médicamenteux (anticholinergiques, opioïdes, antidépresseurs)</li> </ul>
Bilan urinaire	<p><i>Spécification</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À intervalles courts et réguliers (toutes les heures ou selon définition de l'hôpital) PLUS avec conséquences thérapeutiques directes résultant du bilan urinaire, si la masse corporelle du patient n'est pas mesurable</li> </ul>

	<p><i>Exemples</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instabilité hémodynamique, rhabdomyolyse sévère</li> <li>• Patients comateux et sous sédation pour l'assistance respiratoire</li> </ul>
Opération	<p><i>Spécification</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opération longue (&gt; 4 h)</li> <li>• Péri-opératoire : pour des raisons techniques, où la vessie doit être vide et le sondage est ôté à la fin de l'opération</li> <li>• Chirurgie uro-génitale</li> <li>• Anesthésie/analgésie épidurale/péridurale</li> </ul>
Escarre PLUS incontinence	<p><i>Spécification</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décubitus de stade III ou IV (escarre) ou greffe cutanée sacrale/périnéale PLUS incontinence, après épuisement de toutes les autres méthodes<sup>1</sup> d'évacuation de l'urine</li> </ul>
Immobilisation prolongée	<p><i>Spécification</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immobilisation pour des raisons médicales, en particulier dans le but de diminuer les douleurs, après épuisement de toutes les autres méthodes d'évacuation de l'urine</li> </ul> <p><i>Exemples</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fractures aigües avec de fortes douleurs dues aux mouvements (traumatisme du bassin, du fémur et de la hanche)</li> <li>• Le changement de position conduit à une instabilité hémodynamique</li> <li>• Immobilisation stricte passagère après des interventions</li> </ul>
Soins palliatifs PLUS confort	<p><i>Spécification</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phase palliative terminale PLUS perturbation de la fonction urinaire PLUS/OU difficulté/impossibilité d'avoir une miction normale, après épuisement de toutes les autres méthodes d'évacuation de l'urine</li> <li>• En cas de grande souffrance PLUS sur demande du patient dûment informé (ou de sa personne de confiance)</li> </ul>

<sup>1</sup> Les solutions de rechange à la sonde urinaire sont : le condom collecteur, l'urinal, le bassin hygiénique, la chaise toilette, les protections incontinence, les caleçons

### 3.3 Résultat infectieux – CAUTI symptomatique

Formulaire de saisie :

Microbiologie et symptômes (1 pièce)		nouveau
Numéro de microbiologie:1 (click to close)		Numéro de microbiologie:1 effacer
Microbiologie		
Prélèvement microbiologique	<input checked="" type="radio"/> [1] oui <input type="radio"/> [0] non	
Date de prélèvement	<input type="text"/>	?
Nombre de germes différents	<input type="radio"/> [0] 0 <input type="radio"/> [1] 1 <input checked="" type="radio"/> [2] 2 <input type="radio"/> [9] > 2	?
Germe 1	(choisissez svp)	
Germe 1 : nombre de germes dans l'urine	<input type="radio"/> [1] < 10E5 CFU/ml <input type="radio"/> [2] >=10E5 CFU/ml	
Germe 2	(choisissez svp)	
Germe 2 : nombre de germes dans l'urine	<input type="radio"/> [1] < 10E5 CFU/ml <input type="radio"/> [2] >=10E5 CFU/ml	
Symptômes		
Symptômes	<input checked="" type="radio"/> [1] oui <input type="radio"/> [0] non	?
Fièvre >38,0°C (oreille)	<input checked="" type="radio"/> [1] oui <input type="radio"/> [0] non	?
Date du début des symptômes Fièvre	<input type="text"/>	
Douleurs à la palpation sus-pubienne	<input checked="" type="radio"/> [1] oui <input type="radio"/> [0] non	?
Date du début des symptômes Douleurs à la palpation sus-pubienne	<input type="text"/>	
Douleurs sur les flancs ou douleur à la percussion	<input type="radio"/> [1] oui <input type="radio"/> [0] non	?
Besoin pressant d'uriner	<input checked="" type="radio"/> [1] oui <input type="radio"/> [0] non	?
Date du début des symptômes Besoin pressant d'uriner	<input type="text"/>	
Pollakiurie	<input type="radio"/> [1] oui <input type="radio"/> [0] non	?
Dysurie	<input type="radio"/> [1] oui <input type="radio"/> [0] non	?

Si plus d'une analyse microbiologique a été effectuée sur le patient pendant le séjour à l'hôpital, un clic sur le bouton « nouveau » permet d'ouvrir des formulaires supplémentaires. La question de l'apparition de symptômes est ensuite reposée.

Le sous-formulaire microbiologie/symptômes ne doit être ouvert et rempli que si une microbiologie a été effectuée et/ou si des symptômes sont présents. Par défaut, ce sous-formulaire est donc réglé sur "0 pièce". Contrairement à la sonde vésicale, où un sous-formulaire est déjà créé par défaut et doit obligatoirement être rempli pour que le cas puisse être clôturé.

Explication des variables :

<b>Microbiologie</b>	
Prélèvement microbiologique	Si aucun échantillon microbiologique n'a été prélevé, veuillez cocher « non ». Si un échantillon microbiologique a été prélevé, veuillez cocher « oui ». On vous demandera ensuite la « date du prélèvement » et le « nombre de germes différents ». Les questions suivantes porteront sur le type de « germe » et le « nombre de germes », pour autant que l'indication relative au « nombre de germes différents » corresponde à la définition d'une infection urinaire associée à la sonde vésicale (1-2 germes).
Date de prélèvement	Veillez indiquer la date de prélèvement de l'échantillon dans les cases prévues à cet effet. Par ex. le 21 septembre 2022 : 21.09.2022.
Nombre de germes différents	Veillez indiquer combien de germes différents ont été trouvés dans l'urine. Vous avez le choix entre : 0, 1, 2, >2.  Exemples : détection de <i>E. coli</i> et <i>P. mirabilis</i> : cocher 2 ; détection de <i>E. coli</i> , <i>E. faecalis</i> et <i>P. mirabilis</i> : cocher >2.  S'il y a 0, ou > 2 germes différents, les autres cases « germe » et « nombre de germes dans l'urine » n'apparaissent pas et ne doivent PAS être remplies.
Germe 1 / Germe 2	Veillez indiquer le germe 1 et év. le germe 2.  Vous avez le choix entre : 1. <i>E. coli</i> , 2. <i>Proteus sp.</i> , 3. <i>Klebsiella sp.</i> , 4. <i>Enterococcus sp.</i> , 5. <i>P. aeruginosa</i> , 6. autre germe
Germe 1 / Germe 2 : nombre de germes dans l'urine	Veillez indiquer le nombre de germes par germe.  Vous avez le choix entre : <10E5 CFU/ml, >=10E5 CFU/ml
<b>Symptômes</b>	
Présence de symptômes	Si aucun des symptômes cités n'est apparu, cocher « non ». Autrement, veuillez cocher « oui » et enregistrer les symptômes en question avec la date de la première manifestation selon les définitions ci-dessous. La date ne doit être indiquée que si le symptôme en question se manifeste. Elle n'apparaît d'ailleurs que si vous avez répondu « oui » à cette variable.
Fièvre >38.0°C (oreille)	Température corporelle mesurée dans l'oreille (tympanique).
Douleurs à la palpation sus-pubienne	Détection d'une douleur à la palpation au-dessus de la vessie dans le cadre de l'examen clinique.
Douleurs sur les flancs ou douleur à la percussion	Données anamnestiques de douleurs sur les flancs et/ou d'une douleur à la percussion des flancs lors de l'examen clinique. Dans le cadre de l'examen clinique, il faudrait si possible exclure d'autres causes de la douleur sur les flancs (par exemple, osseuses, musculaires).
Besoins pressant d'uriner	Indication de besoins pressant d'uriner APRÈS le retrait de la sonde
Pollakiurie	Indication de pollakiurie APRÈS le retrait de la sonde
Dysurie	Indication de dysurie APRÈS le retrait de la sonde

## 4e Explication des variables – au niveau de l'hôpital/unité

Formulaire de saisie :

Veillez choisir svp votre formulaire de saisie:

2022 Swissnoso Main Form (superior) ▼

nouveau cas

Sélectionnez svp votre filtre:

2022 Swissnoso additional info (every quai) ▼

filtrer le cas

- changer et sauvegarder  
 afficher les champs cachés

Close all

**Informations sur le cas administratif** garder ouvert ✓

Cas de l'administration  [1] oui  [0] non ?

Identification pour les cas administratifs (un par an)  ?

Veillez sélectionner toutes les unités organisationnelles

- [1] chirurgie (SUR)
- [2] médecine (MED)
- [3] gynécologie/obstétrique (G/O)
- [4] soins intensifs (ICU)
- [5] pédiatrie (PED)
- [6] néonatalogie (NEO)
- [7] gériatrie (GER)
- [8] psychiatrie (PSY)
- [9] réhabilitation (RHB)
- [10] soins de longue durée (LTC)
- [11] autre (OTH)
- [12] mixte (MIX)

Données pour quel trimestre ?  ▼

---

**Chirurgie (SUR)** garder ouvert ✓

SUR : Nombre total de patients hospitalisés (1er trimestre)

SUR : Nombre total de jours-patients (1er trimestre)

---

**Médecine (MED)** garder ouvert ✓

MED : Nombre total de patients hospitalisés (1er trimestre)

MED : Nombre total de jours-patients (1er trimestre)

---

**Soins intensifs (ICU)** garder ouvert ✓

ICU : Nombre total de patients hospitalisés (1er trimestre)

ICU : Nombre total de jours-patients (1er trimestre)

---

**Ensemble de l'hôpital (ou unités organisationnelles surveillées)** garder ouvert ✓

Nombre total de patients hospitalisés (1er trimestre)

Nombre total de jours-patients (1er trimestre)

### Explication des variables :

Un formulaire séparé (*Swissnoso additional info (every quarter)*) est disponible pour la saisie trimestrielle du nombre de patients hospitalisés et du nombre de jours-patients. Créez un formulaire par année et saisissez chaque trimestre dans le même formulaire les chiffres trimestriels agrégés comme suit : Veuillez y sélectionner toutes les unités impliquées dans la surveillance dans votre hôpital. Merci d'indiquer chaque fois pour quel trimestre les données sont enregistrées. Un sous-formulaire s'ouvre pour chaque unité : vous pouvez y indiquer le nombre de patients hospitalisés et le nombre de jours-patients par unité dans le trimestre sélectionné. Vous verrez en outre s'ouvrir un sous-formulaire analogue. Veuillez y entrer également les chiffres pour tout l'hôpital (ou les unités surveillées) en respectant les indications ci-dessous.

### Définitions générales

- Nombre total de patients hospitalisés au cours du trimestre X : tous les patients hospitalisés au cours du trimestre X, y compris ceux admis au cours du trimestre précédent ou sortis au cours du trimestre suivant.
- Nombre total de jours-patients au cours du trimestre X : nombre de jours-patients des patients hospitalisés au cours du trimestre X, selon la définition suivante : nombre de jours-patients = [date de sortie] - [date d'admission] + 1

### Niveau de l'ensemble de l'hôpital (ou des unités surveillées)

- Nombre total de patients hospitalisés au cours du trimestre X : total pour tout l'hôpital ou somme des unités surveillée si elles n'ont pas toutes participé à la surveillance
- Nombre total de jours-patients au cours du trimestre X : total pour tout l'hôpital ou somme des unités surveillée si elles n'ont pas toutes participé à la surveillance

### Niveau de l'unité

Le paragraphe 6 prévoit que les données recueillies au cas par cas (par patient cathétérisé) et les chiffres agrégés du trimestre (nombre de patients hospitalisés, jours-patients) puissent être décomptés ensemble lors du calcul du taux d'utilisation de la sonde vésicale (Catheter Utilization Ratio CUR) et des taux de CAUTI au niveau de l'unité. Pour ce faire, les chiffres agrégés du trimestre doivent être attribués à l'unité dans laquelle les patients ont été admis en premier. Si un patient d'abord admis dans l'unité de chirurgie a par exemple passé sept jours à l'hôpital, les sept jours sont attribués à l'unité de chirurgie, même si le patient en question a par exemple été transféré dans l'unité de médecine au bout de deux jours. La problématique des transferts entre unités est ainsi traitée comme pour les patients cathétérisés enregistrés au cas par cas dans la plateforme de données centrale, afin d'obtenir des données cohérentes pour le calcul du CUR et du taux de CAUTI.

Pour l'évaluation trimestrielle au niveau de l'unité, nous avons donc besoin des chiffres suivants pour toutes les unités surveillées :

Par ex. unité de chirurgie :

- Nombre total de patients hospitalisés au cours du trimestre X, qui sont entrés en premier dans l'unité de chirurgie
- Nombre total de jours-patients au cours du trimestre X pour les patients hospitalisés, qui sont entrés en premier dans l'unité de chirurgie

Par ex. unité de médecine :

- Nombre total de patients hospitalisés au cours du trimestre X, qui sont entrés en premier dans l'unité de médecine
- Nombre total de jours-patients au cours du trimestre X pour les patients hospitalisés, qui sont entrés en premier dans l'unité de médecine

Etc. pour toutes les unités surveillées.

## 5. Explication du diagnostic d'infection automatisé

Sur la base des données entrées dans la plateforme de données centrale, le diagnostic d'infection est posé automatiquement selon les critères du NHSN. Il apparaît à la fin du formulaire relatif à la microbiologie et aux symptômes, une fois que les données ont été enregistrées (cf. ci-dessous).

### Décision si UTI et CAUTI (tous calculés automatiquement)

Culture d'urine avec 1-2 espèces, au moins une  $\geq 10^5$  unités par ml.  [1] oui  [0] non

Les symptômes cliniques suivants sont apparus

- [1] Fièvre  $>38,0^\circ\text{C}$
- [2] Douleurs à la palpation suppubienne
- [3] Douleurs sur les flancs ou douleur à la percussion
- [4] Besoin pressant d'uriner
- [5] Pollakiurie
- [6] Dysurie

C'est une infection urinaire ?  [1] oui  [0] non

Une infection urinaire associée au cathéter (CAUTI) est présente (comparaison temporelle avec tous les cathéters documentés)  [1] oui  [0] non

Un aperçu des CAUTI automatiquement diagnostiqués par le système figure en outre sur le formulaire d'entrée, au-dessus des informations administratives au sujet du patient (cf. ci-dessous). Il est en principe possible de diagnostiquer plusieurs CAUTI par patient. Mais il faut tenir compte du fait que, d'après les critères du NHSN, une réinfection du même type (UTI/CAUTI) en l'espace de 14 jours à compter du jour de la première infection n'est pas considérée comme une nouvelle infection, ni donc prise en compte dans le diagnostic automatisé.

Est un cas CAUTI (évalué automatiquement)  [2] non (automatiquement)  [3] oui (automatiquement)

Si vous N'ÊTES PAS d'accord avec la décision du système quant à l'existence ou non d'un CAUTI, vous avez ici la possibilité d'ajuster la décision manuellement :  
(Veuillez expliquer ce changement)

Est-ce un cas CAUTI? (réglé manuellement)  [0] non (manuel)  [1] oui (manuel)

Nombre de CAUTI (calculé)

Le diagnostic d'infection automatisé peut être adapté manuellement. Mais cela ne devrait arriver qu'à titre exceptionnel et moyennant justification. En cas de changement manuel, une case de commentaires apparaît. Il faut impérativement la remplir. Toutefois, afin de garantir la comparabilité des données entre les hôpitaux, le diagnostic automatique des infections du système, basé sur la définition du NHSN, est utilisé pour l'évaluation trimestrielle.

Est-ce un cas CAUTI? (réglé manuellement)  [0] non (manuel)  [1] oui (manuel)

Veuillez justifier le changement manuel du statut CAUTI :

Nombre de CAUTI (calculé)

## 6. Feedback régulier aux hôpitaux

Le feedback aux hôpitaux se fait dans le cadre des évaluations trimestrielles et annuelles spécifiques à l'hôpital (CUR et taux de CAUTI). Il offre la possibilité d'établir une comparaison anonyme avec d'autres hôpitaux. C'est pourquoi les hôpitaux impliqués doivent avoir saisi/transféré toutes les données trimestrielles dans la plateforme de données les 30 janvier, 30 avril, 30 juillet et 30 octobre.

Tous les patients hospitalisés au cours du trimestre concerné sont inclus dans l'analyse trimestrielle, indépendamment de leur date d'admission à l'hôpital. Les patients hospitalisés au-delà de la limite du trimestre sont donc inclus dans plusieurs évaluations trimestrielles, sachant que seuls les jours-patients et les jours-cathéters du trimestre concerné sont pris en compte dans l'évaluation. Lors de l'évaluation annuelle, tous les patients qui ont été hospitalisés durant l'année en question sont également pris en compte (indépendamment de la date d'admission à l'hôpital).

Les données sont analysées :

- Sur le niveau de l'hôpital dans son ensemble
- Sur le niveau des unités des hôpitaux impliqués, par ex. médecine, chirurgie, gynécologie (selon la variable « unité »)

Les paramètres de résultats suivants sont évalués :

### a) Utilisation de la sonde vésicale

- Patients porteurs de sonde vésicale / patients [%]
- Jours-cathéters / 100 jours-patients
- Durée de sondage en jours [moyenne]

Niveaux d'évaluation : Hôpital entier, unité

### b) Résultat infectieux : CAUTI symptomatique

- Infections / 100 jours-patients
- Infections / 1000 jours-cathéters

Niveaux d'évaluation : Hôpital entier, unité

### c) *En option* : Indications pertinentes au sondage vésical

- Indications pertinentes au sondage vésical / total de sondes vésicales [%]

Niveaux d'évaluation : Hôpital entier, unité, lieu de pose

Les hôpitaux ont en outre à tout moment la possibilité d'analyser leurs propres données directement sur la plateforme de données à l'aide d'un outil de requête (et en téléchargeant des données). Pour l'utilisation pratique de l'outil de requête, voir le manuel d'Adjumed Services.

## 7. Références

1. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, Lynfield R, Maloney M, McAllister-Hollod L, Nadle J *et al*: **Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections**. *The New England journal of medicine* 2014, **370**(13):1198-1208.
2. Zarb P, Coignard B, Griskeviciene J, Muller A, Vankerckhoven V, Weist K, Goossens M, Vaerenberg S, Hopkins S, Catry B *et al*: **The European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) pilot point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use**. *Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin* 2012, **17**(46).
3. Nicolle LE: **Catheter associated urinary tract infections**. *Antimicrobial resistance and infection control* 2014, **3**:23.
4. Chant C, Smith OM, Marshall JC, Friedrich JO: **Relationship of catheter-associated urinary tract infection to mortality and length of stay in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis of observational studies**. *Critical care medicine* 2011, **39**(5):1167-1173.
5. Lo E, Nicolle LE, Coffin SE, Gould C, Maragakis LL, Meddings J, Pegues DA, Pettis AM, Saint S, Yokoe DS: **Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals: 2014 update**. *Infection control and hospital epidemiology* 2014, **35**(5):464-479.
6. Saint S, Chenoweth CE: **Biofilms and catheter-associated urinary tract infections**. *Infectious disease clinics of North America* 2003, **17**(2):411-432.
7. Weber DJ, Sickbert-Bennett EE, Gould CV, Brown VM, Huslage K, Rutala WA: **Incidence of catheter-associated and non-catheter-associated urinary tract infections in a healthcare system**. *Infection control and hospital epidemiology* 2011, **32**(8):822-823.
8. Schaberg DR, Weinstein RA, Stamm WE: **Epidemics of nosocomial urinary tract infection caused by multiply resistant gram-negative bacilli: epidemiology and control**. *The Journal of infectious diseases* 1976, **133**(3):363-366.
9. Yoon HJ, Choi JY, Park YS, Kim CO, Kim JM, Yong DE, Lee KW, Song YG: **Outbreaks of Serratia marcescens bacteriuria in a neurosurgical intensive care unit of a tertiary care teaching hospital: a clinical, epidemiologic, and laboratory perspective**. *American journal of infection control* 2005, **33**(10):595-601.
10. Aaronson DS, Wu AK, Blaschko SD, McAninch JW, Garcia M: **National incidence and impact of noninfectious urethral catheter related complications on the Surgical Care Improvement Project**. *The Journal of urology* 2011, **185**(5):1756-1760.
11. Hollingsworth JM, Rogers MA, Krein SL, Hickner A, Kuhn L, Cheng A, Chang R, Saint S: **Determining the noninfectious complications of indwelling urethral catheters: a systematic review and meta-analysis**. *Annals of internal medicine* 2013, **159**(6):401-410.
12. Thomas AZ, Giri SK, Meagher D, Creagh T: **Avoidable iatrogenic complications of urethral catheterization and inadequate intern training in a tertiary-care teaching hospital**. *BJU international* 2009, **104**(8):1109-1112.
13. Kashefi C, Messer K, Barden R, Sexton C, Parsons JK: **Incidence and prevention of iatrogenic urethral injuries**. *The Journal of urology* 2008, **179**(6):2254-2257; discussion 2257-2258.
14. Lorente L, Huidobro MS, Martin MM, Jimenez A, Mora ML: **Accidental catheter removal in critically ill patients: a prospective and observational study**. *Critical care (London, England)* 2004, **8**(4):R229-233.
15. Schweiger A, Kuster SP, Maag J, Zullig S, Bertschy S, Bortolin E, John G, Sax H, Limacher A, Atkinson A *et al*: **Impact of an evidence-based intervention on urinary catheter utilization, associated process indicators, and infectious and non-infectious outcomes**. *J Hosp Infect* 2020, **106**(2):364-371.
16. **Urinary Tract Infection (Catheter-Associated Urinary Tract Infection [CAUTI] and Non-Catheter-Associated Urinary Tract Infection [UTI]) and Other Urinary System Infection [USI] Events** [<https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/7psc-cauticurrent.pdf>]
17. Meddings J, Saint S, Fowler KE, Gaies E, Hickner A, Krein SL, Bernstein SJ: **The Ann Arbor Criteria for Appropriate Urinary Catheter Use in Hospitalized Medical Patients: Results Obtained by Using the RAND/UCLA Appropriateness Method**. *Annals of internal medicine* 2015, **162**(9 Suppl):S1-34.

## 8. Annexe

### 8e1 Exemple de texte d'information aux patients

#### *Information générale aux patients – données utilisées pour l'assurance qualité*

En médecine, les données de santé représentent une base importante pour des mesures visant à assurer efficacement la qualité. Il est donc possible que les données enregistrées dans notre hôpital lors de votre traitement (par ex. âge, sexe, valeurs sanguines, état de santé, maladies, thérapies, etc., à l'exclusion des données génétiques) soient réutilisées sous une forme anonyme ou cryptée à des fins d'assurance qualité. Les tiers non autorisés ne peuvent en tirer aucune conclusion à votre sujet. L'hôpital X remplit entièrement son obligation légale de traiter vos données de façon confidentielle et de les conserver en lieu sûr.

Si vous n'êtes pas d'accord avec la réutilisation de vos données personnelles de santé à des fins d'assurance qualité, vous pouvez à tout moment y opposer votre veto (objection). Nous vous prions dans ce cas d'en informer votre médecin traitant. Votre opposition à une réutilisation n'a aucune influence sur la suite de votre prise en charge dans notre hôpital.

En nous confiant vos données anonymes ou cryptées, vous contribuez pour beaucoup à ce que l'hôpital X puisse continuer à proposer des thérapies bien tolérées et d'une efficacité optimale. Nous vous en remercions de tout cœur.

## 8.2 Liste de codes des spécialités

Domaine d'activité de l'unité (code)	Spécialité (code)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie générale (SURGEN)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie du tractus digestif (SURDIG)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Orthopédie et traumatologie (chirurgicale) (SURORTR)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Orthopédie (SURORTO)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Traumatologie (chirurgicale) (SURTR)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie cardiovasculaire (SURCV)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie cardiaque (SURCARD)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie vasculaire (SURVASC)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie thoracique (SURTHO)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Neurochirurgie (SURNEU)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie pédiatrique (générale) (SURPED)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie de transplantation (SURTRANS)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie oncologique (SURONCO)
Spécialités chirurgicales (SUR)	ORL (SURENT)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Ophthalmologie (SUROPH)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie maxillo-faciale (SURMAXFAC)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Stomatologie/Chirurgie dentaire (SURSTODEN)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie de brûlures (SURBURN)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Urologie (SURURO)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Chirurgie plastique et reconstructive (SURPLAS)
Spécialités chirurgicales (SUR)	Autre chirurgie (SUROTH)
Spécialités médicales (MED)	Médecine Interne, générale (MEDGEN)
Spécialités médicales (MED)	Gastroentérologie (MEDGAST)
Spécialités médicales (MED)	Hépatologie (MEDHEP)
Spécialités médicales (MED)	Endocrinologie (MEDENDO)
Spécialités médicales (MED)	Oncologie (MEDONCO)
Spécialités médicales (MED)	Hématologie (MEDHEMA)
Spécialités médicales (MED)	Transplantation de moelle osseuse (BMT) (MEDBMT)
Spécialités médicales (MED)	Hématologie/BMT (MEDHEMBMT)
Spécialités médicales (MED)	Cardiologie (MEDCARD)

Domaine d'activité de l'unité (code)	Spécialité (code)
Spécialités médicales (MED)	Dermatologie (MEDDERM)
Spécialités médicales (MED)	Néphrologie (MEDNEPH)
Spécialités médicales (MED)	Neurologie (MEDNEU)
Spécialités médicales (MED)	Pneumologie (MEDPNEU)
Spécialités médicales (MED)	Rhumatologie (MEDRHEU)
Spécialités médicales (MED)	Maladies infectieuses (MEDID)
Spécialités médicales (MED)	Traumatologie (médicale) (MEDTR)
Spécialités médicales (MED)	Autre spécialité médicale (MEDOTH)
Pédiatrie (PED)	Pédiatrie générale (PEDGEN)
Néonatalogie (NEO)	Néonatalogie (nouveau-nés en bonne santé exclus) (PEDNEO)
Néonatalogie (NEO)	Nouveau-nés en bonne santé (Pédiatrie) (PEDBAB)
Néonatalogie (NEO)	Soins intensifs de néonatalogie (ICUNEO)
Pédiatrie (PED)	Soins intensifs de pédiatrie (ICUPED)
Soins Intensifs (ICU)	Soins intensifs de médecine (ICUMED)
Soins Intensifs (ICU)	Soins intensifs de chirurgie (ICUSUR)
Soins Intensifs (ICU)	Soins intensifs mixtes (ICUMIX)
Soins Intensifs (ICU)	Soins intensifs spécialisés (ICUSPEC)
Soins Intensifs (ICU)	Autres Soins intensifs (ICUOTH)
Gynécologie/Obstétrique	Maternité/Obstétrique (GOOBS)
Gynécologie/Obstétrique	Gynécologie (GOGYN)
Gynécologie/Obstétrique	Nouveau-nés en bonne santé (Maternité) (GOBAB)
Gériatrie (GER)	Gériatrie (GER)
Psychiatrie (PSY)	Psychiatrie (PSY)
Réhabilitation (RHB)	Réhabilitation (RHB)
Soins de longue durée (LTC)	Soins de longue durée (LTC)
Autre (OTH)	Autre non listé (OTH)
Mixte (MIX)	Combinaison de spécialités (MIX)