

## Infections liées aux soins

Les infections liées aux soins (infections acquises lors de soins médicaux, également appelées infections nosocomiales) constituent une complication classique de l'hospitalisation. Elles correspondent à un important problème de santé publique, que ce soit en termes de mortalité, de morbidité ou de coûts. Bien qu'elles ne sauraient être toutes évitées en raison des risques intrinsèques liés aux patients et aux interventions médicales qu'ils subissent, une partie d'entre elles peut être prévenue par un programme de prévention incluant une surveillance.

Les indicateurs concernant les infections liées aux soins à l'Hôpital du Valais sont suivis par le Service des maladies infectieuses de l'Institut Central des Hôpitaux (ICH) depuis 1998. Certains sont des indicateurs de résultats (enquêtes de prévalence, incidence des infections du site opératoire et des bactériémies), d'autres sont des indicateurs de processus (utilisation des antibiotiques, couverture vaccinale contre la grippe).

### INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE

Les infections du site opératoire (infections de plaies chirurgicales) sont parmi les infections nosocomiales les plus fréquentes. Elles sont définies comme les infections qui surviennent :

- dans le mois suivant une intervention chirurgicale (ou dans l'année en cas d'implantation d'un corps étranger)
- à l'endroit de l'incision effectuée pour accéder aux organes opérés ou affectant les organes eux-mêmes ou les espaces qui les contiennent.

La méthode utilisée pour cette surveillance effectuée par le Service des maladies infectieuses de l'ICH s'inspire de celle développée par le programme « National Nosocomial Infection Surveillance » (NNIS) aux États-

Les indicateurs mesurés à l'Hôpital du Valais sont :

- Incidence des infections du site chirurgical (ci-dessous).
- Surveillance des bactéries multi-résistantes (pages 5 et suivantes).
- Utilisation des antibiotiques (cf document Consommation ATB-Anresis 2017).
- Taux de vaccination du personnel contre la grippe (page 7).
- Compliance à l'hygiène des mains (cf document Rapport hygiène des mains Hôpital du Valais 2018).

A noter que la prévalence des infections nosocomiales a été mesurée en 2017 et non en 2018. Les résultats de la mesure de 2017 sont présentés dans le rapport qualité 2017.

Unis et est décrite sur le site Internet de Swissnoso ([www.swissnoso.ch](http://www.swissnoso.ch)). Depuis 2010 l'Association Nationale pour le développement de la Qualité dans les hôpitaux et les cliniques (ANQ) publie sur son site les résultats de tous les hôpitaux de Suisse qui participent aux mesures ANQ en médecine somatique aiguë. Ils sont consultables via le lien <https://www.anq.ch/fr/domaines/soins-aigus/resultats-des-mesures-soins-aigus>.

Les résultats présentés dans les tableaux ci-dessous et les commentaires y relatifs concernent le rapport Swissnoso reçu en 2019 qui couvre la période 2017-2018 pour la chirurgie sans implant et la période 2016-2017 pour la chirurgie avec implant.

## Résultats du Centre Hospitalier du Valais Romand (CHVR)

| Type d'intervention         | Opérations (nombre) |                          | Taux d'infection (%) |                          | Comparaison    |
|-----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------|
|                             | CHVR                | Tous les autres hôpitaux | CHVR                 | Tous les autres hôpitaux | SIR (95% CI) * |
| Appendicectomie global      | 266                 | 5529                     | 5,26                 | 2,97                     | 2,0 (1,1-3,3)  |
| - appendicectomie ≥16 ans   | 219                 | 3697                     | 5,02                 | 3,08                     | 1,7 (0,8-3,0)  |
| - appendicectomie < 16 ans  | 47                  | 1832                     | 6,38                 | 2,73                     | 2,9 (0,6-8,6)  |
| Césarienne                  | 347                 | 6471                     | 1,73                 | 1,84                     | 1,0 (0,4-2,2)  |
| Chirurgie du côlon          | 136                 | 6898                     | 28,68                | 13,18                    | 2,1 (1,5-2,9)  |
| Opérations du rectum        | 11                  | 323                      | 27,27                | 17,34                    | 1,8 (0,4-5,3)  |
| Toute chirurgie cardiaque   | 181                 | 4033                     | 4,97                 | 4,24                     | 1,1 (0,5-2,0)  |
| - pontage coronarien (PAC)  | 68                  | 1925                     | 1,47                 | 4,16                     | 0,3 (0,0-1,5)  |
| - remplacement valve        | 55                  | 1077                     | 9,09                 | 4,09                     | 2,2 (0,7-5,2)  |
| - autre chirurgie cardiaque | 58                  | 1031                     | 5,17                 | 4,56                     | 1,1 (0,2-3,3)  |
| Prothèse totale de hanche   | 59                  | 12392                    | 3,39                 | 1,09                     | 2,6 (0,3-9,4)  |

\* SIR (Standardized Infection Ratio) = taux d'infections observées divisé par le taux d'infections attendues. Le taux d'infections attendues est calculé pour une population semblable à celle de l'hôpital observé quant à la répartition des risques parmi les patients (indice de risque NNIS prenant en compte le degré de contamination microbiologique du champ opératoire, le risque anesthésique et la durée de l'opération). SIR > 1 <-> taux d'infection > moyenne ; SIR = 1 <-> taux d'infection = moyenne ; SIR < 1 <-> taux d'infection < moyenne. Les résultats montrant une évolution statistiquement significative vers le haut sont marqués en rouge.

### Commentaires sur les résultats du CHVR pour lesquels le SIR est ≥ 1

#### Appendicectomie global

Population ≥ 16 ans : l'élévation du SIR est statistiquement significative. Elle a déjà été notée par le passé, raison pour laquelle le suivi des infections se fait continuellement : dès qu'une infection est détectée, elle est analysée. Les analyses n'ont pas mis en évidence d'erreur de prise en charge. De nombreuses mesures d'amélioration ont été mises en œuvre pour la chirurgie du côlon et plusieurs de ces mesures s'appliquent également à l'appendicectomie (les mesures d'amélioration sont décrites ci-dessous sous la catégorie chirurgie du côlon).

Population < 16 ans : le SIR varie beaucoup d'une année à l'autre en raison des petits collectifs de patients, mais pour la période 1.1.2011 à 30.09.2018 (291 opérations), le SIR est à 1 (taux infection 3.1 % au CHVR et 3.2 % pour la moyenne des autres hôpitaux suisses).

#### Chirurgie du côlon

En raison de la persistance de l'élévation du SIR malgré des mesures d'amélioration visant à améliorer l'adhésion à l'hygiène des mains et l'adhésion aux mesures prophylactiques contre les infections de site opératoire (dépilation, antibioprofylaxie préopératoire et désinfection), plusieurs mesures d'amélioration spécifiques à la chirurgie du côlon ont été mises en œuvre au courant de l'année 2018 et au début de 2019 :

- introduction d'une technique (coloration au vert indocyanide) pour mieux délimiter les zones du côlon qui sont viables et ainsi éviter de laisser en place du tissu dévitalisé à haut risque d'infection,
- décontamination digestive préopératoire par un antibiotique oral (diminution de la charge bactérienne dans le côlon),

- acquisition d'une nouvelle colonne de laparoscopie (meilleure qualité des images),
- utilisation d'agrafeuses électriques diminuant les lésions des tissus du côlon,
- révision des techniques opératoires, notamment :
  - amélioration des transitions entre les phases opératoires « sales » (risque de contamination par les selles) et « propres »,
  - introduction d'un système de protection de la paroi abdominale,
  - introduction d'un pansement à pression négative posé sur table et laissé 7 jours,
- organisation d'une formation continue pour chaque opérateur, en collaboration avec un hôpital universitaire,
- collaboration étroite avec le service de chirurgie viscérale des HUG
- colloques interdisciplinaires mensuels traitant des différents indicateurs qualité (registre Enhanced Recovery After Surgery – ERAS)
- revues morbidité-mortalité plusieurs fois par année.

La mise en œuvre des mesures générales est également poursuivie :

- reprise des observations au bloc opératoire en suivant la méthodologie Swissnoso (module Swiss Clean Care) pour la surveillance des mesures prophylactiques contre les infections du site opératoire,
- contrôle de l'hygiène des mains selon la méthodologie Swissnoso.

Un nouveau médecin-chef du service de chirurgie générale est arrivé au CHVR le 1<sup>er</sup> décembre 2017 (Dr B. Guendil). Il a été l'instigateur de la majorité de ces mesures d'amélioration. Leurs effets pourront déjà être observés au courant de 2019, mais ils seront maximaux à partir de l'année 2020.

### **Chirurgie du rectum**

Le nombre d'opérations est trop faible (11) pour pouvoir tirer des conclusions. Même sur une plus longue période (01.01.2011 au 30.09.2018), le nombre reste faible puisqu'il ne s'élève qu'à 47.

### **Chirurgie cardiaque**

Le SIR reste légèrement élevé, mais l'évolution est favorable puisque le taux d'infection du CHVR est nettement à la baisse : pour la période actuelle (01.10.2016-30.09.2017) le taux d'infection est à 4.97 % et pour la période précédente (01.10.2015-30.09.2016) le taux d'infection était à 8.76 %.

### **Prothèse totale de hanche**

(suivi prothèse totale de hanche et prothèse de genou en alternance, une année sur deux)

L'élévation du SIR n'est pas statistiquement significative et l'excès d'infection est faible : 2 infections observées pour 0.8 attendues.

### **Césarienne**

(suivi césarienne et hystérectomie en alternance, une année sur deux)

Le SIR est à 1, mais une plus longue période (01.01.2011 au 30.09.2018) il est à 0.7 pour 922 opérations.

## Résultats du Centre Hospitalier du Haut-Valais (Spitalzentrum Oberwallis - SZO)

| Type d'intervention        | Opérations (nombre) |                          | Taux d'infection (%) |                          | Comparaison    |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------|
|                            | SZO                 | Tous les autres hôpitaux | SZO                  | Tous les autres hôpitaux | SIR (95% CI) * |
| Appendicectomie global     | 119                 | 5676                     | 5,88                 | 3,01                     | 2,0 (0,8-4,1)  |
| - appendicectomie ≥ 16 ans | 100                 | 3816                     | 6,00                 | 3,12                     | 1,9 (0,7-4,0)  |
| - appendicectomie < 16 ans | 19                  | 1860                     | 5,26                 | 2,80                     | 2,1 (0,0-11,8) |
| Césarienne                 | 149                 | 6669                     | 1,34                 | 1,84                     | 0,7 (0,1-2,4)  |
| Chirurgie du côlon         | 66                  | 6968                     | 21,21                | 13,40                    | 1,7 (0,9-2,8)  |
| Opérations du rectum       | 3                   | 331                      | 0,00                 | 17,82                    | 0,0            |
| Prothèse totale de hanche  | 154                 | 12297                    | 1,30                 | 1,10                     | 1,5 (0,2-5,4)  |

\* SIR (Standardized Infection Ratio) = taux d'infections observées divisé par le taux d'infections attendues. Le taux d'infections attendues est calculé pour une population semblable à celle de l'hôpital observé quant à la répartition des risques parmi les patients (indice de risque NNIS prenant en compte le degré de contamination microbiologique du champ opératoire, le risque anesthésique et la durée de l'opération).  
 SIR > 1 <-> taux d'infection > moyenne ; SIR = 1 <-> taux d'infection = moyenne ; SIR < 1 <-> taux d'infection < moyenne.  
 Les résultats montrant une évolution statistiquement significative vers le haut sont marqués en rouge.

### Commentaires sur les résultats du SZO pour lesquels le SIR est > 1

Aucune élévation du SIR n'est statistiquement significative.

#### Appendicectomies

Le SIR est à 2.0, mais sur la période 06.01.2011 à 30.09.2018 il est à 1.0 pour 620 opérations.

#### Chirurgie du côlon

L'élévation du SIR est en grande partie due à un taux supérieur d'infections superficielles (50% au SZO et 31.9% pour la moyenne des autres hôpitaux suisses). Ceci explique que les conséquences des infections pour les patients sont moins importantes au SZO en termes de durée médiane de séjour (11.5 jours au SZO et 17.0 jours pour la moyenne des autres hôpitaux suisses), de réinterventions dues à une infection (64.3% au SZO et 81.0% pour la moyenne des autres hôpitaux suisses) et de réhospitalisations dues à une infection (0% pour le SZO et 17.1% pour la moyenne des autres hôpitaux suisses).

En résumé, le taux d'infection plus élevé au SZO est attribuable à un taux supérieur d'infections superficielles qui ont moins de conséquences négatives pour les patients.

#### Prothèse totale de hanche

(suivi prothèse totale de hanche et prothèse de genou en alternance, une année sur deux)

L'élévation du SIR n'est pas statistiquement significative et l'excès d'infection est très faible : 2 infections observées pour 1.3 attendues.

## SURVEILLANCE DES BACTÉRIES MULTI-RÉSISTANTES (BMR)

### Introduction

Les bactéries multi-résistantes (BMR) posent des problèmes de santé publique dans le monde entier. Elles sont toujours plus souvent responsables d'infections et le nombre d'antibiotiques efficaces pour les combattre devient de plus en plus limité. Naguère mises en évidence essentiellement chez des patients hospitalisés, certaines de ces BMR causent désormais également des infections chez des personnes qui n'ont pas eu de contact préalable avec le monde hospitalier.

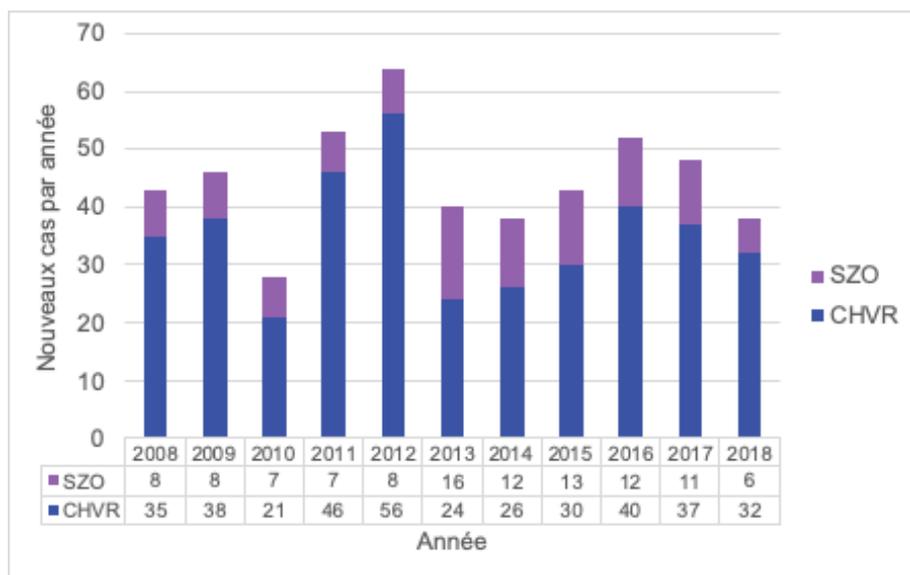
Plusieurs de ces BMR font l'objet d'une surveillance prospective par le Service des maladies infectieuses de l'ICH. Il s'agit notamment des staphylocoques dorés multi-résistants (MRSA), des entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre élargi (ESBL) sans les E. coli et des

Clostridium difficile qui causent des diarrhées potentiellement graves chez les patients déjà traités par antibiotiques. Chaque fois qu'un patient est reconnu porteur d'une de ces bactéries, une alerte est donnée, un isolement est mis en place, une investigation épidémiologique entreprise et un traitement spécifique est initié.

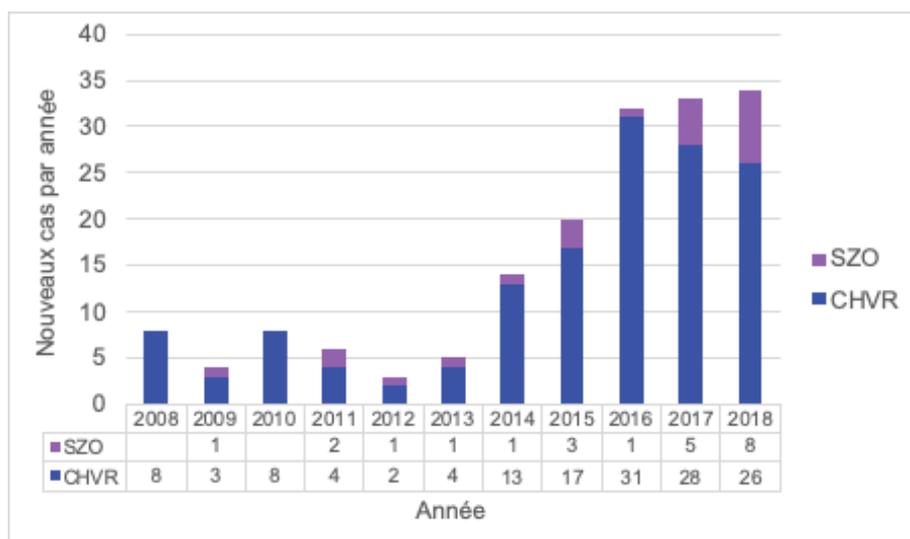
Les graphiques ci-après mettent en évidence le nombre annuel de nouveaux patients reconnus porteurs de MRSA, d'ESBL et de Clostridium difficile par le laboratoire des maladies infectieuses de l'ICH. Ce laboratoire traite toutes les analyses microbiologiques de l'Hôpital du Valais et une partie des analyses microbiologiques effectuées en dehors des hôpitaux, par exemple dans les établissements médico-sociaux ou les cabinets privés.

### Résultats pour l'année 2018

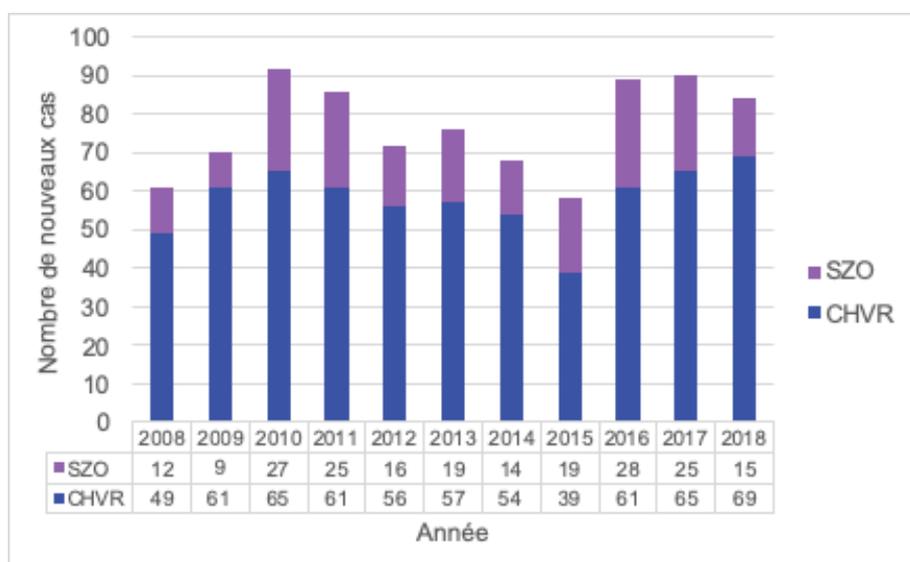
#### Évolution du nombre annuel de nouveaux patients porteurs de ou infectés par des staphylocoques multi-résistants (MRSA) en Valais.



### Évolution du nombre annuel de nouveaux patients porteurs de ou infectés par des entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre élargi (ESBL).



### Évolution du nombre annuel de nouveaux patients porteurs de Clostridium difficile en Valais.



#### Commentaires

Ces bactéries font l'objet d'une surveillance spécifique reposant sur un système d'alerte donnée par le laboratoire. Chaque identification entraîne la mise en place de mesures destinées à prévenir leur dissémination, notamment des isolements, supervisées sur les sites hospitaliers par les infirmières du Service des maladies infectieuses.

Les entérocoques résistants à la vancomycine (VRE) et les entérobactéries résistantes aux carbapénèmes font égale-

ment l'objet d'une surveillance spécifique, mais ces bactéries restent encore rarement détectées dans notre région. Pour la grande majorité de ces cas, aucun lien épidémiologique entre eux n'est mis en évidence, ce qui constitue un argument en faveur de l'efficacité des mesures mises en place, en particulier des isolements qui constituent toutefois une surcharge de travail substantielle pour les soignants.

## VACCINATION DU PERSONNEL CONTRE LA GRIPPE

### Introduction

La vaccination contre la grippe est recommandée par les autorités de santé publique pour toute personne en contact avec les malades, en particulier les professionnels de la santé. Il est en effet démontré que la vaccination de ces personnes empêche la transmission de la grippe aux

patients soignés et leur épargne des complications potentiellement graves. À l'Hôpital du Valais, le Service des maladies infectieuses de l'Institut Central réalise annuellement des campagnes de promotion de ce vaccin.

### Résultats pour la période 2018-2019

| Centre       | Aide-infirmière | Autre soignant | Infirmière | Médecin | Personnel de maison | Total |
|--------------|-----------------|----------------|------------|---------|---------------------|-------|
| <b>CHVR</b>  | 38,2%           | 30,6%          | 34,1%      | 61,9%   | 23,6%               | 37,2% |
| <b>ICH</b>   |                 |                | 48,3%      | 30,3%   | 11,5%               | 28,4% |
| <b>SZO</b>   | 54,7%           | 31,9%          | 44,9%      | 55,1%   | 26%                 | 43,7% |
| <b>Total</b> | 41,3%           | 30,4%          | 37,0%      | 58,4%   | 23,6%               | 38,6% |

### Commentaires

Comme dans la plupart des hôpitaux suisses et étrangers, le taux de vaccination contre la grippe reste insuffisant à l'Hôpital du Valais. Ceci malgré tous les efforts déployés et la gratuité du vaccin pour les collaborateurs. Selon l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), un taux de 70% devrait être atteint. Les campagnes annuelles se poursuivent afin d'améliorer le taux de couverture.