

RESUMÉ ANALYTIQUE

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE CHIRURGICAL (ISC) SWISSNOSO

Autrici e autori: Christelle Perdrieu, Delphine Berthod,
Nicolas Troillet, Melanie Wicki

Version : 1.0

Date : 23 septembre 2025



RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Généralités

Swissnoso, le Centre national pour la prévention des infections, est mandaté par l'ANQ depuis le 1^{er} juin 2009 pour exercer la surveillance prospective des infections du site chirurgical (ISC) en Suisse (ang. surgical site infections [SSI]).

Les ISC sont les infections survenant au niveau des tissus traversés par l'incision (infections incisionnelles superficielles pour la peau et les tissus sous-cutanés et infections incisionnelles profondes pour les tissus sous-jacents) ou au niveau des organes et espaces qui ont été ouverts ou manipulés pendant l'opération (infections d'organes/espaces). La méthode de surveillance Swissnoso considère les infections qui surviennent dans les 30 jours qui suivent l'opération pour les interventions sans implant et dans les 90 jours pour les interventions avec implantation de matériel étranger¹.

Ce résumé analytique donne un aperçu des principaux éléments du quatorzième rapport comparatif national. Celui-ci présente les résultats pour la période du 1^{er} octobre 2023 au 30 septembre 2024. Les types d'interventions surveillées sont indiqués dans le Tableau 1. Chaque établissement participant est tenu d'inclure au moins 3 procédures chirurgicales parmi les 15 types d'intervention proposées pour la surveillance. En plus de ces 3 types d'intervention choisis, l'inclusion des appendicectomies pratiquées sur des enfants et adolescents de moins de 16 ans est exigée par l'ANQ. La surveillance des interventions de chirurgie du colon est obligatoire pour tous les établissements qui pratiquent ce type de chirurgie. Pour chaque type d'intervention sélectionnée, une inclusion exhaustive des cas est exigée. La méthode implique également une surveillance active après la sortie de l'hôpital, par le biais de l'observation de l'évolution clinique des patientes et patients jusqu'à 30 jours (respectivement 90 jours si implantation de matériel étranger) après l'opération.

Résultats

Depuis le début de la surveillance nationale en juin 2009 et jusqu'au 30 septembre 2024, 723'713 opérations ont été saisies dans la base de données. Durant la période entre le 1^{er} octobre 2023 et le 30 septembre 2024, 66'700 opérations ont été incluses par 152 hôpitaux et cliniques. La publication des résultats n'a pas été possible pour un établissement en raison d'un nombre de cas insuffisant enregistrés durant cette période (la méthode exige qu'au moins deux cas soient saisis dans la base de données par intervention pour être analysés). De plus amples informations à ce sujet seront données dans le cadre de la publication transparente des résultats des mesures sur le portail web de l'ANQ ([Résultats des mesures Soins aigus – ANQ](#)).

Comparaison des taux d'ISC avec la période précédente et tendance depuis 2011

Les résultats des taux globaux d'infections ont présenté des changements statistiquement non significatifs en comparaison de la période précédente de surveillance, (cf Tableau 1). Seules les interventions de chirurgie vasculaire artérielle des membres inférieurs (VASCAMI) ont montré des changements significatifs suivant la profondeur de l'infection. Toutefois, seules trois institutions ont suivi ce type de chirurgie lors de la période analysée.

Pour la comparaison à long terme, les interventions avec implant font l'objet de périodes différentes de celles sans implant en raison d'un changement de méthode : La durée du suivi pour la chirurgie avec implant a été changée depuis le 1^{er} octobre 2021 pour un suivi de 90 jours ; ainsi l'évolution temporelle des taux d'infection (TI) après chirurgie avec implant est calculée depuis octobre 2021 seulement. Pour les interventions sans implant, la comparaison à long terme est possible pour la plupart depuis le début des mesures en 2011.

Lorsque l'ensemble des données est considéré, c'est-à-dire depuis le début de la surveillance en 2011, 2013 ou depuis 2021 pour la chirurgie avec implant, une diminution significative des taux d'infection est constatée pour 4 types d'intervention (marqué en vert dans le tableau), alors qu'une augmentation significative est présente pour 4 autres (marqué en rouge dans le tableau), dont les laminectomies (LAM) avec implant pour la première fois cette année.

Interventions sans implant

Type d'intervention	Taux d'infection		Tendance		Analyse à long terme ³	
	Mesure 2024 ¹	Mesure 2023 ²	Mesures 2023 et 2024		2011-2024	2013-2024
Appendicectomie globale	2.1	2.3	↓	p=0.691	↓ p<0.0001	
Cholécystectomie	1.8	1.6	↑	p=0.525	↓ p=0.0006	
Chirurgie du colon	11.6	11.4	↑	p=0.673	↓ p<0.0001	
Chirurgie du rectum	14.9	15.5	↓	p=0.852	↑ p=0.0024	
Bypass gastrique	2.3	1.8	↑	p=0.471	↓ p<0.0001	
Césarienne	2.7	2.6	↑	p=0.678	↑ p<0.0001	
Hystérectomie	2.9	3.7	↓	p=0.154		↑ p=0.0052
LAM sans implant	0.8	1.2	↓	p=0.105		↓ p= 0.2271

Interventions avec implant

Type d'intervention	Taux d'infection		Tendance		Analyse à long terme ³	
	Mesure 2024 ¹	Mesure 2023 ²	Mesures 2023 et 2024		2011-2021	2021-2024
Toute Chirurgie cardiaque	2.3	2.8	↓	p=0.202	↓ p<0.0001	↓ p=0.4695
Pontage aorto-coronarien (PAC)	2.7	3.1	↓	p=0.568	↓ p<0.0001	↓ p=0.3803
Remplacement de valve	1.9	2.3	↓	p=0.551	↓ p=0.5236	↓ p=0.7714
Prothèse totale de hanche	0.7	0.7		stable	↓ p=0.0002	↓ p=0.4621
Prothèse de genou	0.4	0.3	↑	p=0.381	↓ p=0.3433	↓ p=0.7464
LAM avec implant	2.6	1.3	↑	p=0.439	↓ p=0.0035	↑ p=0.0352
VASCAMI	9.9	11.6	↓	Infections globales, p=0.560		
			↓	Infections profondes (2.3 vs. 6.8, p=0.021)		
			↑	Infections organe/espace (3.3 vs 0.5; p=0.033)		
						↓ p=0.1739

Légende : ↓ Baisse significative ↑ Hausse significative ↓ ↑ Baisse ou hausse non significative

Tableau 1 : Taux d'infection par type d'intervention – comparaison avec les périodes précédentes

¹ La mesure 2024 correspond à la période du 1^{er} octobre 2023 au 30 septembre 2024.

² La mesure 2023 correspond à la période du 1^{er} octobre 2022 au 30 septembre 2023.

³ Pour les **interventions sans implant**, l'évolution temporelle des taux d'infection est calculée depuis le début de la surveillance en 2011, excepté pour les hystérectomies et les laminectomies sans implant qui ont été ajoutées au catalogue des interventions à surveiller en 2013. Pour les **interventions avec implant**, l'évolution temporelle est calculée séparément jusqu'en septembre 2021 et depuis octobre 2021 en raison de changements importants dans la méthode. La surveillance de la chirurgie vasculaire artérielle des membres inférieurs a démarré en octobre 2021.

Facteurs de risque

Depuis le début de la surveillance, on observe une tendance à la hausse de la proportion de patientes et patients avec un score ASA $\geq$ 3 pour 10 interventions : les appendicectomies ($\geq$ 16ans), les cholécystectomies, la chirurgie du colon et du rectum, les césariennes, les hystérectomies, les laminectomies sans implant, toute la chirurgie cardiaque et les prothèses totales de hanche.

On observe également que la plupart des interventions sont effectuées chez une population vieillissante depuis le début de la surveillance, c'est le cas pour les appendicectomies (≥ 16 ans), les cholécystectomies, la chirurgie du colon, les césariennes, les laminectomies sans implant, et les prothèses totales de hanche et de genou. Cette tendance est à l'opposé en ce qui concerne les laminectomies avec implant et toute la chirurgie cardiaque.

Focus chirurgie orthopédique

Depuis 2023, chaque rapport national comparatif met l'accent sur un thème choisi sur lequel un ou des expertes et experts du domaine donnent leur point de vue et recommandations. Cette édition est consacrée à la chirurgie orthopédique avec deux projets communs entre l'ANQ, Swissnoso et le [registre suisse des implants SIRIS](#) portant sur l'implantation de prothèses de hanche de genou. L'équipe d'experts composée du Prof Dr méd Martin Beck ([SIRIS SSAB](#)), du Dr Melanie Wicki ([Association ANQ](#)) et du Prof Andreas F. Widmer ([membre Swissnoso](#)) donne un aperçu des paramètres et des objectifs des deux projets.

Un premier projet a été lancé par Swissnoso, la fondation SIRIS, l'ANQ et SwissRDL en 2024. Ce projet de couplage de données avait pour objectif de relier les deux registres nationaux Swissnoso et SIRIS sous forme codée et de mesurer la qualité de la saisie des données, d'identifier des mesures de qualité pour la prévention des SSI après des opérations avec implant. Sur la base des résultats satisfaisants du projet de couplage de données, un deuxième projet de suivi a été initié en 2025 afin d'intégrer la surveillance Swissnoso des infections de prothèse dans le registre des implants hanche et genou SIRIS.

Depuis 2021, Swissnoso et l'ANQ ont déjà allégé la méthode de surveillance en abandonnant le suivi des infections incisionnelles superficielles et profondes pour ce type de chirurgie pour ne recenser que les infections de prothèses. Ce nouveau projet poursuit cette démarche d'effort d'allègement du travail pour les personnes en charge de la surveillance dans les hôpitaux et cliniques de Suisse.

Conséquences des ISC

Une nouvelle intervention (avant ou après la sortie) a été nécessaire pour 51.5% des patientes et patients ayant présenté une ISC durant cette période.

La proportion de suivis après la sortie complétés (Angl. Post-Discharge Surveillance [PDS]) s'élève à 93.5%, toutes chirurgies confondues en excluant les patientes et patients décédés durant le suivi. Parmi les 54.2% de patientes et patients dont l'ISC a été diagnostiquée après la sortie, deux tiers (63.2%) ont nécessité une réadmission et 44.4% une nouvelle opération. Ces chiffres sont superposables à la période précédente.

Qualité de la surveillance

Des visites périodiques d'audit sont effectuées par Swissnoso depuis 2012 dans les hôpitaux et cliniques participants afin d'évaluer la qualité des processus de surveillance. A la fin juin 2025, 87% des établissements avaient bénéficié d'une quatrième évaluation. Les résultats, reflétés par le score attribué lors des audits, montrent que 40.7% des établissements avaient amélioré leurs processus de surveillance tandis que 57.8% en avaient diminué la qualité. Par rapport au bilan du 3^{ème} tour de validation, un plus grand nombre d'hôpitaux ont vu leur score diminuer.

Prophylaxie antibiotique

La proportion d'interventions pour laquelle une antibioprophylaxie a été administrée dans l'heure avant l'incision a été en augmentation en comparaison de la période précédente pour la chirurgie cardiaque, la chirurgie orthopédique, les laminectomies sans implant et les césariennes. De plus, concernant les césariennes, le nombre d'opérations pour lesquelles l'antibiotique a été administré après l'incision a diminué de manière significative par rapport à la période précédente (20.9% vs. 28.1%). Globalement ces proportions se situent au-delà des 70% pour toutes les interventions, sauf pour les appendicectomies où le taux d'antibioprophylaxie dans l'heure avant incision est de 65.6%. On n'observe pas de différence majeure entre les appendicectomies pédiatriques et celles pratiquées chez l'adulte.

La méthode de surveillance Swissnoso ne permet pour le moment pas de distinguer les patientes et patients qui ont reçu un antibiotique en prophylaxie dans l'heure précédent la chirurgie de ceux qui étaient déjà sous traitement antibiotique avant l'intervention. Toutefois, selon l'antibiotique donné pour traitement, on peut considérer que la couverture prophylactique est suffisante.

Discussion

- En ce qui concerne la chirurgie viscérale et gynéco-obstétrique, l'évolution temporelle depuis le début de la surveillance (2011 ou 2013) a montré une diminution significative des taux d'infection pour quatre interventions chirurgicales et une augmentation significative pour trois interventions (chirurgie du rectum, césarienne et hystérectomie).
- En ce qui concerne la chirurgie avec implant, l'évolution temporelle des taux d'infection est calculée depuis 2021 du fait du changement de méthode et une évolution à la hausse statistiquement significative du taux d'infection après laminectomie avec implant est observée. Le nombre de cas enregistrés (153) et le nombre d'infections restent toutefois faibles (4 infections détectées lors de cette mesure) et bien que la comparaison entre les deux dernières périodes de mesure montre un taux qui a doublé (2.6% vs 1.3%), ces résul-

tats sont statistiquement non significatifs ($p=0.439$) et peuvent s'expliquer principalement par le fait que le taux d'infections superficielles est passé de 0.0% (mesure 2023) à 2.0% (mesure 2024). Le taux d'infection d'organe/espace, quant à lui, était en baisse de manière non statistiquement significative lors de cette mesure (0.7% vs. 1.3%, $p=1.000$).

- A l'exception de la chirurgie vasculaire artérielle des membres inférieurs, les taux d'infection observés après les autres types de chirurgie surveillés n'ont pas subi de changements notables par rapport à la période précédente.
- La chirurgie vasculaire artérielle des membres inférieurs, évaluée pour la troisième année consécutive, et avec cette année seulement trois centres participant, montre une diminution non significative du taux d'infection global (9.9%). En revanche on observe conjointement une diminution significative du taux d'infection profonde et une augmentation significative du taux d'infection d'organe/espace.
- Ces changements, statistiquement significatifs ou non, surviennent chez des patientes et patients dont les caractéristiques semblent rester relativement stables depuis le début de la surveillance, hormis pour le score ASA qui montre une tendance à la hausse pour 10 interventions, traduisant une augmentation des risques de complications post-chirurgicaux chez ceux ou celles qui sont opérés.
- Comme démontré par les taux de réintervention et de réadmission suite à une ISC, l'impact des infections du site chirurgical sur le système de santé et la qualité de vie des patientes et patients est important, en particulier pour les infections les plus graves, celles d'organe/espace. L'impact pour les infections incisionnelles superficielles, y compris pour les infections détectées après la sortie (PDS) y est plus limité. Un changement important concernant ce type d'infection est prévu dès 2026, voir section « Perspectives » ci-dessous.
- La qualité de la surveillance, évaluée par des audits périodiques, est devenue plus homogène et est globalement bonne. Cependant, on observe, entre le 3^{ème} et le 4^{ème} tour, que davantage d'établissements ont vu la qualité de leur surveillance diminuer et que la valeur médiane a diminué. Ceci appuie l'importance de continuer à monitorer la qualité des processus de surveillance dans les hôpitaux et cliniques afin de garantir des données fiables pour la comparaison entre les hôpitaux.
- Le présent rapport met en avant les résultats concernant la chirurgie orthopédique et présente deux projets novateurs dans un chapitre spécial. La fusion des bases de données Swissnoso et SIRIS pourrait permettre de réduire la charge de travail dans les hôpitaux et cliniques en s'affranchissant de la double saisie pour ces 2 registres, tout en améliorant la qualité des données.

Conclusion

Depuis le début de la surveillance, la majorité des interventions sans implant montrent une évolution à la baisse des taux d'ISC, ce qui est très positif. Pour ce qui est de la chirurgie avec

implant pour laquelle la tendance est maintenant calculée depuis 2021 seulement, il y a encore peu de résultats significatifs dû à la courte période analysée.

La surveillance nationale permet, entre autres, à chaque établissement de se comparer annuellement à l'ensemble des autres et le rendu public des résultats de chaque établissement sur le site Internet de l'ANQ peut contribuer à la prise de conscience d'éventuels problèmes et à motiver l'instauration de mesures pour y remédier dans une démarche de promotion de la qualité des soins et de la sécurité des patientes et patients.

Les hôpitaux et les cliniques avec des taux d'infections en dehors des normes peuvent saisir l'opportunité d'apprendre d'hôpitaux ayant de meilleurs scores (par exemple dans le cadre d'un « Coaching »). Ceci leur permet de se lancer dans le cercle vertueux de la méthode d'amélioration continue de Deming (PDCA : Plan-Do-Check-Act cycle), dans une dynamique efficace et constructive d'amélioration avec l'aide des équipes de prévention et contrôle de l'infection et de qualité des institutions concernées².

Perspectives

Conscients de la charge de travail manuel importante que requiert la surveillance des SSI, l'ANQ et Swissnoso ont entrepris des démarches afin d'alléger le travail des personnes effectuant cette surveillance. Ces démarches incluent notamment l'arrêt de la surveillance des infections incisionnelles superficielles, la mise en commun des bases de données SIRIS et Swissnoso, comme présentée dans le sujet focus de ce rapport, et le remaniement des formulaires pour la collecte des données dans la base de données Swissnoso. Certaines de ces mesures font partie du projet plus global de digitalisation de Swissnoso.

En outre, un ajustement des périodes de saisie aura lieu ; ainsi la prochaine période de mesure et toutes les suivantes démarreront au 1^{er} janvier et se termineront le 31 décembre de la même année. Ceci aura également un impact sur la publication des prochains rapports comparatifs nationaux, qui aura lieu en février 2027 pour le prochain rapport.

RÉFÉRENCES

1. Swissnoso. Guide de l'utilisateur pour le module de surveillance des infections du site chirurgical. Published online October 1, 2024. https://www.swissnoso.ch/fileadmin/module/ssi_surveillance/Dokumente_F/1_Manuel_-_liste_des_changements_et_definition/20241001_F_Version_01-10-2024_Guide_de_l_utilisateur_final.pdf
2. Chen J, Cai W, Lin F, Chen X, Chen R, Ruan Z. Application of the PDCA Cycle for Managing Hyperglycemia in Critically Ill Patients. *Diabetes Ther.* 2023;14(2):293-301. doi:10.1007/s13300-022-01334-9