

# Indikatoren für nosokomiale Infektionen

## Qualitätsbericht 2024

## Indikatoren für nosokomiale Infektionen

Nosokomiale Infektionen (Infektionen, die während einer medizinischen Behandlung erworben werden, auch als Krankenhausinfektionen bezeichnet) sind eine klassische Komplikation bei Krankenhausaufenthalten. Sie stellen ein erhebliches Problem für die öffentliche Gesundheit dar, sowohl hinsichtlich der Mortalität und Morbidität als auch hinsichtlich der Kosten. Obwohl sie aufgrund der mit den Patienten und den medizinischen Eingriffen verbundenen Risiken nicht alle vermieden werden können, lässt sich ein Teil davon durch ein Präventionsprogramm einschliesslich Überwachung verhindern.

Die Indikatoren für behandlungsassoziierte Infektionen im Spital Wallis werden seit 1998 von der Abteilung für Infektionskrankheiten des Zentralinstituts der Spitäler (ICH) überwacht. Einige sind Ergebnisindikatoren (Inzidenz von Infektionen an der Operationsstelle), andere sind Prozessindikatoren (Einhaltung von Infektionspräventionsmassnahmen, Einsatz von Antibiotika, Grippeimpfschutz)

## Inhalt

Inzidenz von postoperativen Wundinfektionen – Swissnoso SSI Surveillance .....	2
Prävalenzstudie zu pflegeassoziierten Infektionen .....	5
Grippeimpfquote des Personals .....	11
Monitoring multiresistenter Bakterien (MRB) .....	12
Prävention von Infektionen an Operationsstellen – Swissnoso SSI Intervention.....	17
Händehygiene .....	20

## INZIDENZ DER POSTOPERATIVEN WUNDINFEKTIONEN SWISSNOSO

Infektionen der Operationsstelle (Infektionen chirurgischer Wunden) gehören zu den häufigsten nosokomialen Infektionen. Sie werden definiert als Infektionen, die auftreten:

- innerhalb von 90 Tagen nach einem chirurgischen Eingriff mit Implantation eines Fremdkörpers (Prothese)
- innerhalb von 30 Tagen nach einem chirurgischen Eingriff ohne Implantation eines Fremdkörpers (Prothesen)
- an der Stelle des Schnittes, der zum Zugang zu den operierten Organen vorgenommen wurde (oberflächliche Infektion) oder die Organe selbst oder die sie umgebenden Räume betreffen
- bei orthopädischen Eingriffen werden oberflächliche Infektionen nicht mehr erfasst, sondern nur noch Infektionen von Organen/Räumen verfolgt.

Die vom Dienst für Infektionskrankheiten des ICH verwendete Überwachungsmethode orientiert sich an der vom Programm «National Nosocomial Infection Surveillance» (NNIS) in den Vereinigten Staaten entwickelten Methode und wird auf der Website von Swissnoso ([www.swissnoso.ch](http://www.swissnoso.ch)) beschrieben. Seit 2010 veröffentlicht die Nationale Vereinigung für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ) auf ihrer Website die Ergebnisse aller Schweizer Spitäler, die an den ANQ-Messungen in der akuten somatischen Medizin teilnehmen. Sie können über den Link <https://www.anq.ch/fr/domaines/soins-aigus/resultats-des-mesures-soins-aigus> eingesehen werden.

Die in den folgenden Tabellen dargestellten Ergebnisse und die dazugehörigen Kommentare beziehen sich auf den Swissnoso-Bericht aus dem Jahr 2025, der den Zeitraum vom 01.10.2023 bis zum 30.09.2024 abdeckt.

## Ergebnisse des Centre Hospitalier du Valais Romand (CHVR)

Zeitraum 01.10.2023 bis 30.09.2024

Type d'intervention	Eingriffe (N)			Infektionsraten (%)			Vergleiche	
	CHVR	CHVR	andere Spit. CH	CHVR	CHVR	andere Spit. CH	CHVR vs andere Spit. CH	
	Aktuelle Periode	Vorherige Periode	Aktuelle Periode	Aktuelle Periode	Vorherige Periode	Aktuelle Periode	Aktuelle Periode	SIR* (IC 95%)
Appendikektomie gesamt	71	41	5372	1.41%	0.00%	2.14%	0.6	(0.0-3.6)
Appendikektomie >=16 ans	2	3	3577	0.00%	0.00%	1.85%	0.0	(-.-)
Appendikektomie <16 ans	69	38	1795	1.45%	0.00%	2.73%	0.5	(0.0-3.0)
Kolonchirurgie	134	156	6868	18.66%	12.18%	11.46%	1.7	(1.1-2.5)
Rektumoperationen	32	24	432	21.88%	25.00%	14.35%	1.7	(0.7-3.5)
Laminektomie/Diskushernia ohne Implantat	203	158	4431	0.49%	1.90%	0.86%	0.5	(0,0-2.8)
Laminektomie/Diskushernia mit Implantat	5	44	148	0.00%	4.55%	2.70%	0.0	(-.-)
Arterielle Gefässchirurgie der unteren Extremitäten	117	122	186	7.69%	6.56%	11.29%	0.8	(0.4-1.5)

\*SIR (Standardized Infection Ratio) = Rate der beobachteten Infektionen geteilt durch die Rate der erwarteten Infektionen. Die erwartete Infektionsrate wird für eine Population berechnet, die derjenigen des beobachteten Spitals in Bezug auf die Verteilung der Risiken unter den Patienten ähnlich sieht (Risikoindex NNIS, welcher die Stufe der mikrobiologischen Kontamination des Operationsfelds, das anästhetische Risiko und die Operationsdauer berücksichtigt).

SIR > 1 ⇔ SZO Infektionsraten > Durchschnitt der anderen Schweizer Spitäler

SIR = 1 ⇔ SZO Infektionsraten = Durchschnitt der anderen Schweizer Spitäler

SIR < 1 ⇔ SZO Infektionsraten < Durchschnitt der anderen Schweizer Spitäler.

### Kommentare zu den Ergebnissen des CHVR

Vergleiche zwischen den Infektionsraten des CHVR und denen aller anderen Schweizer Spitäler zeigen nur bei Kolonoperationen einen statistisch signifikanten Unterschied mit einem SIR von 1,7 und SIR-Konfidenzintervallen von 1,1 bis 2,5 (Anzahl beobachteter Infektionen = 25 und Anzahl erwarteter Infektionen = 19). Nach Rücksprache mit dem Chefarzt der Abteilung für Allgemeinchirurgie wurde aufgrund von Veränderungen in der Zusammensetzung des Operationsteams eine Standardisierung der Operationsverfahren vorgenommen, die bis Mitte 2025 abgeschlossen sein wird. Die Anwendung dieses Verfahren wird systematischer kontrolliert werden.

## Ergebnisse des Spitalzentrum Oberwallis (SZO):

Zeitraum 01.10.2023 bis 30.09.2024

Type d'intervention	Eingriffe (N)			Infektionsrate (%)			Vergleiche	
	SZO Aktuelle Periode	SZO Vorherige Periode	Andere Spit. CH Aktuelle Periode	SZO Aktuelle Periode	SZO Vorherige Periode	Andere Spit. CH Aktuelle Periode	SZO vs. andere Spit. CH Aktuelle Periode SIR* (IC 95%)	
Appendikektomie global	13	20	5430	0.00%	0.00%	2.14%	0.0	(.-)
Appendikektomie >=16 ans	0	0	3579	.	.	1.84%	.	.
Appendikektomie <16 ans	13	20	1851	0.00%	0.00%	2.70%	0.0	(.-)
Kolonchirurgie	66	78	6936	13.64%	15.38%	11.58%	1.4	(0.6- 2.7)
Rektumoperationen	3	6	461	0.00%	33.33%	14.97%	0.0	(.-)
Kaiserschnitt	158	.	5870	0.00%	.	2.78%	0.0	(.-)
Laminektomie/Diskushernie ohne Implantat	195	163	4439	0.51%	0.61%	0.86%	0.7	(0.0- 4.1)
Laminektomie/Diskushernie mit Implantat	2	6	151	0.00%	0.00%	2.65%	.	.

\*SIR (Standardized Infection Ratio) = Rate der beobachteten Infektionen geteilt durch die Rate der erwarteten Infektionen. Die erwartete Infektionsrate wird für eine Population berechnet, die derjenigen des beobachteten Spitals in Bezug auf die Verteilung der Risiken unter den Patienten ähnlich sieht (Risikoindex NNIS, welcher die Stufe der mikrobiologischen Kontamination des Operationsfelds, das anästhetische Risiko und die Operationsdauer berücksichtigt).

SIR > 1 ⇔ SZO Infektionsraten > Durchschnitt der anderen Schweizer Spitäler

SIR = 1 ⇔ SZO Infektionsraten = Durchschnitt der anderen Schweizer Spitäler

SIR < 1 ⇔ SZO Infektionsraten < Durchschnitt der anderen Schweizer Spitäler.

### Kommentare zu den Ergebnissen des SZO

Vergleiche zwischen den Infektionsraten des SZO und denen aller anderen Schweizer Spitäler zeigen keine statistisch signifikanten Unterschiede, sodass gemäss den Empfehlungen von Swissnoso keine weiteren Analysen erforderlich sind.

## PRÄVALENZSTUDIE ZU PFLEGEASSOZIIERTEN INFEKTIONEN

### Ergebnisse des Spitalzentrum Oberwallis (SZO)

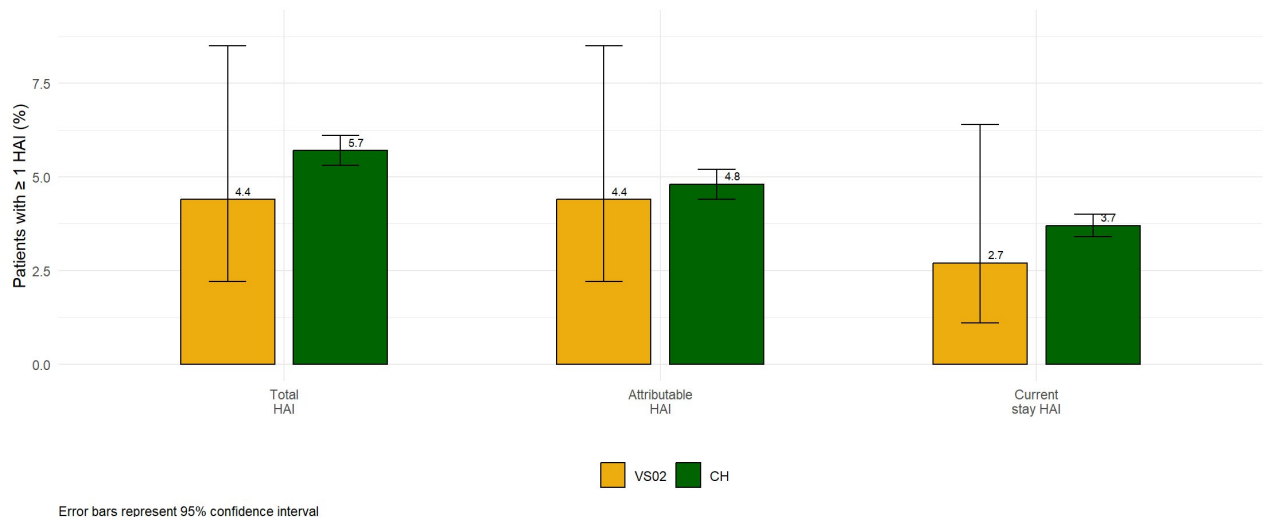
Die Erhebung zur Prävalenz von nosokomialen Infektionen und zum Antibiotikaverbrauch<sup>1</sup> wurde im Juni 2024 von der Abteilung für Infektionskrankheiten des SZO mit Unterstützung von Swissnoso und dem BAG und gemäss der vom Europäischen Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) vorgeschlagenen Methodik durchgeführt.

Hier sind die wichtigsten Ergebnisse:

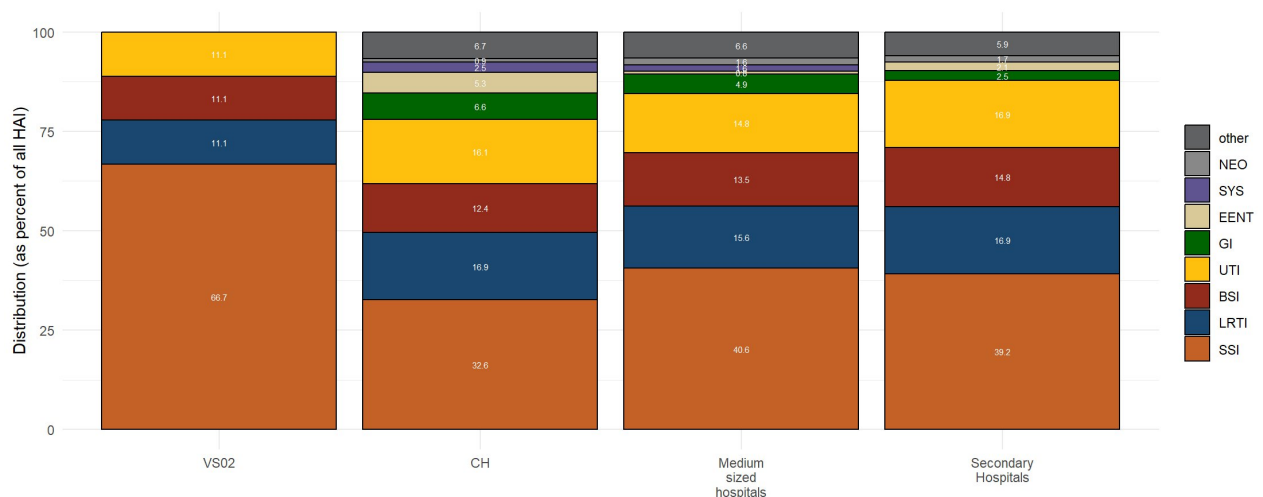
- Insgesamt wurden 182 Patienten in die Untersuchung einbezogen. **Bei 8 (4,4 %) von ihnen wurde eine nosokomiale Infektion festgestellt (Abbildung 1).**
- Bei allen 8 (4,4 %) Patienten wurde die nosokomiale Infektion als dem Krankenhaus zuzuschreiben angesehen, bei 5 Patienten (2,7 %) als dem aktuellen Krankenhausaufenthalt zuzuschreiben.
- **Dieser Anteil von 4,4 % (95 %-Konfidenzintervall: 2,2, 8,5) ist geringfügig niedriger** (statistisch nicht signifikante Differenz) **als der für alle Schweizer Spitäler gemessene Wert (5,7 % (95 %-KI: 5,3, 6,1))**, wobei aufgrund der geringen Stichprobengrösse eine gewisse Ungenauigkeit besteht.
- Der Anteil der Patienten mit einer nosokomialen Infektion ist im Jahr 2024 im Vergleich zum Jahr 2022 rückläufig: 7,7 % (95 %-KI: 4,4, 13,1) (statistisch nicht signifikante Differenz).
- **Die am häufigsten festgestellten nosokomialen Infektionen waren Infektionen der Operationsstelle (6 (66,7 %)), gefolgt von Bakteriämien (1 (11,1 %)) und nosokomialen Infektionen im Zusammenhang mit medizinischen Geräten, insbesondere Harnwegsinfektionen bei Blasenkatheterisierung (1 (11,1 %)) und beatmungsassoziierte Pneumonien (1 (11,1 %)). Diese Verteilung der nosokomialen Infektionen ist vergleichbar mit derjenigen, die in den anderen an der Umfrage teilnehmenden Schweizer Spitätern beobachtet wurde (Abbildung 2).**
- Der Anteil der Patienten, die am Tag der Umfrage mindestens ein Antibiotikum erhielten, betrug 44 (24,2 % (95 % KI: 18,5, 30,9)) und lag damit unter dem Durchschnitt der an der Umfrage teilnehmenden Schweizer Spitäler (34,9 % (95 % KI 34,9, 36,6)) (Abbildung 3).
- **Die den Patienten verabreichten Antibiotika gehörten gemäß der AWaRe-Klassifizierung der WHO3 überwiegend zur Gruppe Acces (50 %) und Watch (50 %),** keines gehörte zur Gruppe Reserve (0 %). Die AWaRe-Klassifizierung ist eine Methode zur Einteilung von Antibiotika in drei Gruppen mit dem Ziel, deren angemessene Verwendung zu verbessern. Die Klassifizierung basiert zum Teil auf dem Risiko der Entwicklung einer Antibiotikaresistenz und auf ihrer Bedeutung für die Medizin. Der Anteil der verschriebenen Antibiotika der Gruppe «Access» liegt über dem Durchschnitt der Schweizer Spitäler (42,6 %) (Abbildung 4). Gemäss WHO sollten 60 % der verschriebenen Antibiotika zur Gruppe Access gehören. Die Massnahmen zur Förderung des angemessenen Einsatzes von Antibiotika werden 2025 fortgesetzt. Im Jahr 2024 wurde ein Antibiotika-Leitfaden in Form einer App zur Förderung des angemessenen Einsatzes von Antibiotika eingeführt. Seine Verwendung soll die Auswahl des am besten geeigneten Antibiotikums erleichtern.

Die Prävention von nosokomialen Infektionen ist eine der Prioritäten des Spitals Wallis. Zahlreiche Massnahmen zur Überwachung und Prävention von nosokomialen Infektionen werden auch in diesem Jahr fortgesetzt, darunter die Überwachung von Infektionen an Operationsstellen, Audits im Operationssaal und in der Endoskopie, Fortbildungen zur Hygiene für Mitarbeitende, die Überwachung der Einhaltung der Handhygiene sowie Sensibilisierungskampagnen für Mitarbeitende (Antibiotikaresistenz, Standardvorkehrungen, Atemwegsviren).

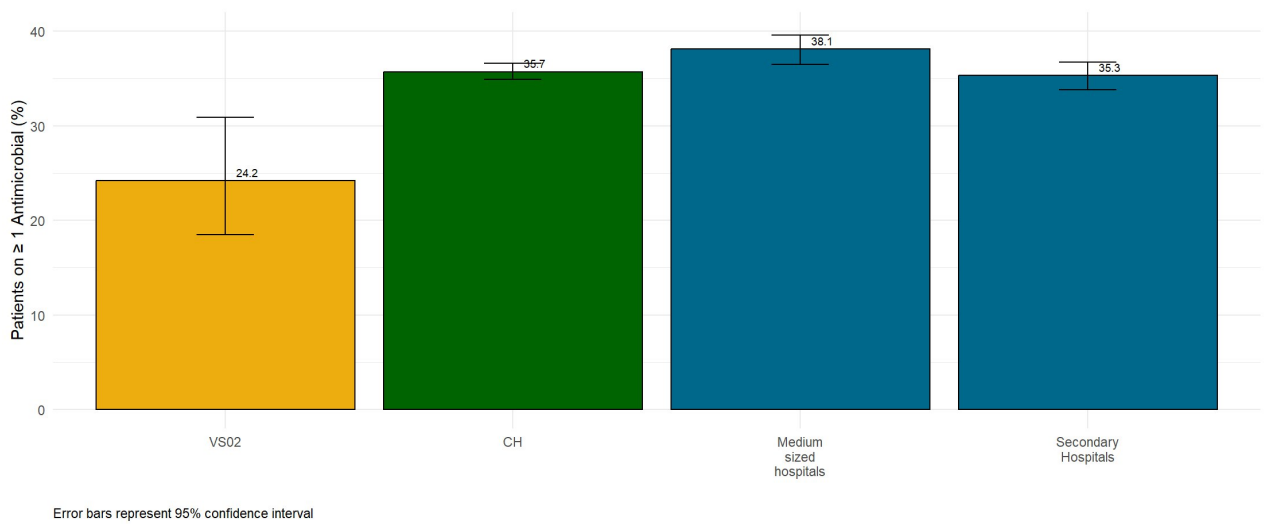
1. <https://www.swissnoso.ch/fr/enquete-de-prevalence-ponctuelle/au-sujet-de-lenquete-de-prevalence>
2. [Swissnoso\\_Minimalstandards\\_V3\\_F\\_220602.pdf](#)
3. [The WHO AWaRe \(Access, Watch, Reserve\) antibiotic book - Infographics](#)



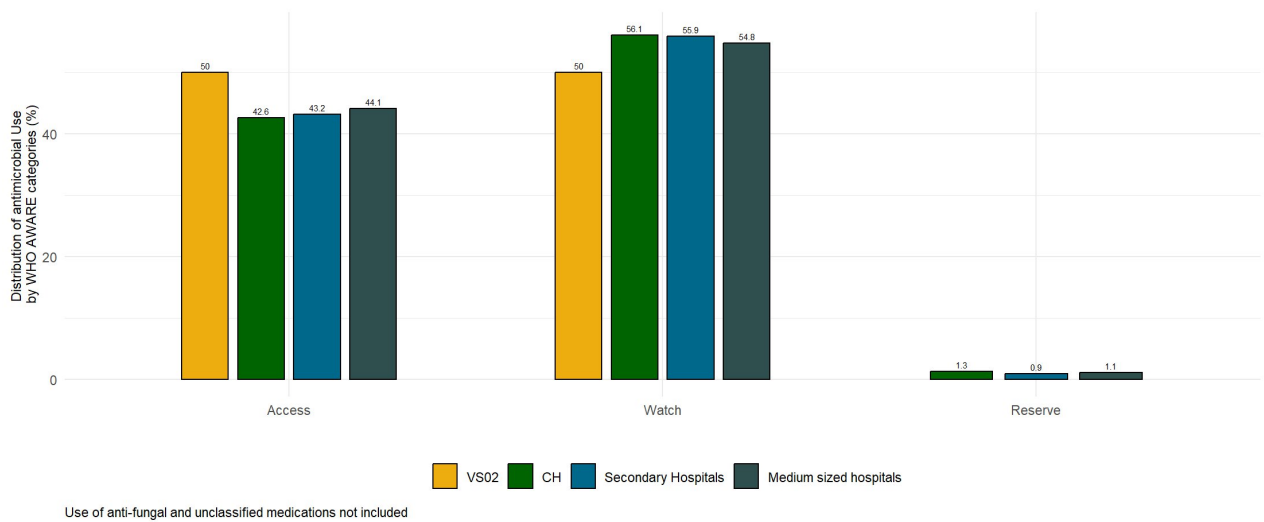
**Abbildung 1.** Prävalenz von mindestens einer IAS während des Aufenthalts, die auf den Aufenthalt zurückzuführen ist, und die auf den aktuellen Aufenthalt im SZO (VS02) und in den teilnehmenden Schweizer Spitälern zurückzuführen ist.



**Abbildung 2.** Verteilung der IAS im SZO (VS02) in den teilnehmenden Schweizer Spitälern und nach Spitalategorie



**Abbildung 3.** Antibiotikaeinsatz im SZO (VS02), in den teilnehmenden Schweizer Spitälern und nach Spitalategorie.



**Abbildung 4.** Antibiotikaverbrauch gemäss AWARE-Klassifizierung der WHO am SZO (VS02) in den teilnehmenden Schweizer Spitälern und nach Spitalategorie

## Ergebnisse des Centre Hospitalier du Valais Romand (CHVR)

Die Erhebung zur Prävalenz von nosokomialen Infektionen und zum Antibiotikaverbrauch<sup>1</sup> wurde am 11. Juni 2024 von der Abteilung für Infektionskrankheiten des CHVR mit Unterstützung von Swissnoso und dem BAG und gemäss der vom ECDC vorgeschlagenen Methodik durchgeführt.

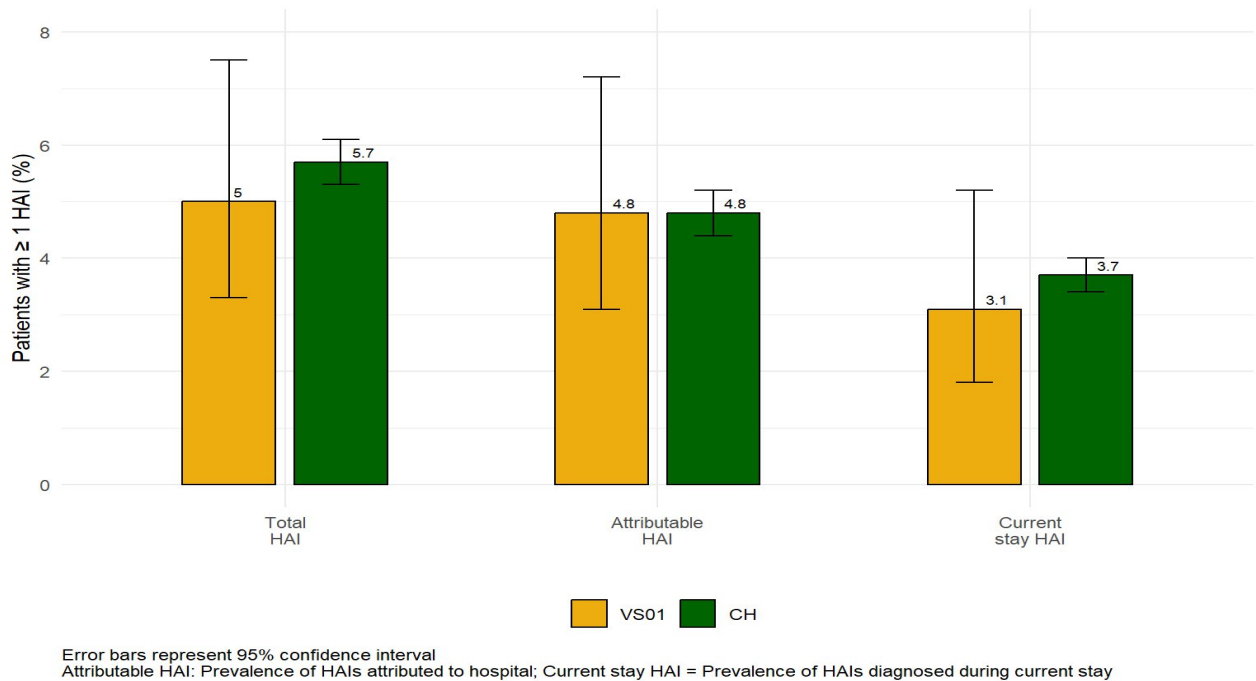
Hier sind die wichtigsten Ergebnisse für das CHVR:

- Insgesamt wurden 421 Patienten in die Umfrage einbezogen. **Bei 21 (5 %) von ihnen wurde eine nosokomiale Infektion festgestellt.**
- Bei 20 (4,8 %) Patienten wurde die nosokomiale Infektion dem Krankenhaus zugeschrieben, bei 13 (3,1 %) Patienten dem aktuellen Krankenhausaufenthalt.
- **Dieser Anteil von 5 % (95 %-Konfidenzintervall: 3,3, 7,5) liegt leicht unter dem für alle Schweizer Spitäler gemessenen Wert (5,7 % (95 %-KI: 5,3, 6,1)),** wobei aufgrund der geringen Stichprobengrösse eine gewisse Ungenauigkeit besteht. (Abb. 1)
- Der Anteil der Patienten mit einer nosokomialen Infektion ist im CHVR bei der Erhebung im Jahr 2024 im Vergleich zur Prävalenzstudie aus dem Jahr 2023 rückläufig (6,3 % (95 % KI: 4,3, 9)). (zur Erinnerung: Jahr 2022: 4,9 % (95 % KI: 3,2, 7,3), Jahr 2021: 5,8 % (95 % KI: 3,7, 8,9))
- **Die am häufigsten festgestellten nosokomialen Infektionen waren Infektionen der Operationsstelle (8 (34,8 )), gefolgt von Harnwegsinfektionen (5 (21,7 )), und Infektionen der unteren Atemwege (5 (21,7 )),** gefolgt von Bakteriämien (4 (17,4 %)). Diese Verteilung der nosokomialen Infektionen ist vergleichbar mit den in den anderen an der Umfrage teilnehmenden Schweizer Spitälern beobachteten Infektionen. (Abb. 2)
- Die häufigsten Infektionen im Zusammenhang mit medizinischen Geräten waren Infektionen im Zusammenhang mit Blasenkathetern (13 % der Patienten), ein Anteil, der mit dem des Vorjahres (13,3 %) vergleichbar ist.
- Die Zahl der Patienten, die am Tag der Umfrage mindestens ein Antibiotikum erhielten, betrug 115 (27,43 % (95 % KI: 23,3, 31,8)) und lag damit unter dem Durchschnitt der an der Umfrage teilnehmenden Schweizer Spitäler (35,7 % (34,9, 36,6)). (Abb. 3)
- Die den Patienten verabreichten Antibiotika gehörten mehrheitlich zur Watch-Gruppe (53,3 %), gefolgt von der Access-Gruppe (46 %) und der Reserve-Gruppe (0,7 %), gemäss der AWARE-Klassifizierung der WHO3. Der Anteil der verschriebenen Antibiotika der Watch-Gruppe liegt unter dem Durchschnitt der Schweizer Spitäler (49,8 %) und ist vergleichbar mit dem Anteil des Vorjahres (53,1 %) für das CHVR. (Abb. 4)
- Diese Ergebnisse wurden in der Hygienekommission des CHVR vom 22. Januar 2025 diskutiert. Da Infektionen im Zusammenhang mit Blasenkathetern auch 2023 und 2024 noch häufig auftraten, schlug die Kommission vor, die Massnahmen zur richtigen Verwendung dieser Art von Medizinprodukten zu verstärken.
- Das BAG veröffentlichte im Februar 2024 die «Operativen Ziele und Umsetzungshilfen zur Reduktion von behandlungsassoziierten Infektionen in Schweizer Akutspitälern». Der Bund hat insbesondere folgende nationale Ziele als Richtwert für die Reduktion von HAI festgelegt: Die Prävalenz von HAI in der Schweiz soll bis 2030 auf 5 % sinken.

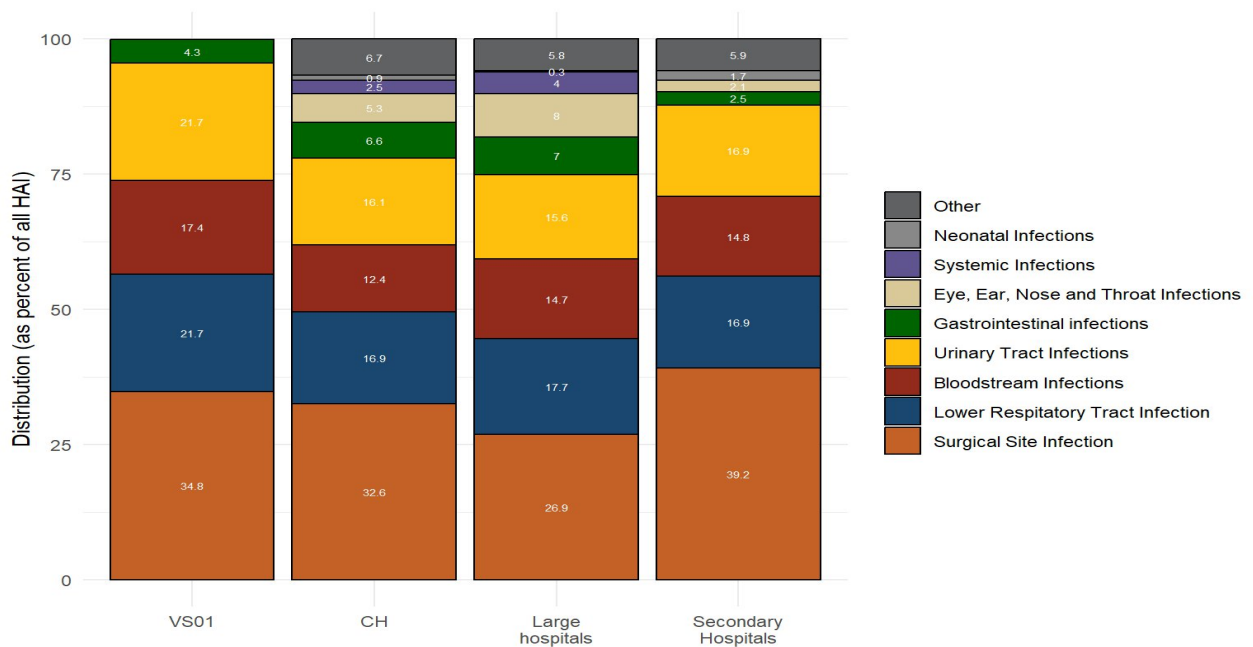
Die Prävention von nosokomialen Infektionen bleibt eine der Prioritäten der Abteilung für Infektionskrankheiten. Zahlreiche Überwachungs- und Präventionsmassnahmen werden auch in diesem Jahr fortgesetzt, darunter die Überwachung von Infektionen an Operationsstellen, die regelmäßige Überwachung von Atemwegsviren und multiresistenten Bakterien mithilfe eines computergestützten Dashboards, die kontinuierliche Schulung der Mitarbeiter in bewährten Verfahren zur Infektionsprävention und -kontrolle, die Überwachung der Einhaltung der Handhygienevorschriften, die Durchführung von Audits im Operationssaal und in der Endoskopie, mikrobiologische Umweltproben, die Durchführung von Sensibilisierungskampagnen (Standardvorkehrungen, Atemwegsviren, Grippeimpfung, Antibiotikaresistenz), die Einführung eines Antibiotika-Leitfadens in Form einer App (FirstLine®) zur Förderung des angemessenen Einsatzes von Antibiotika usw.

## Referenzen

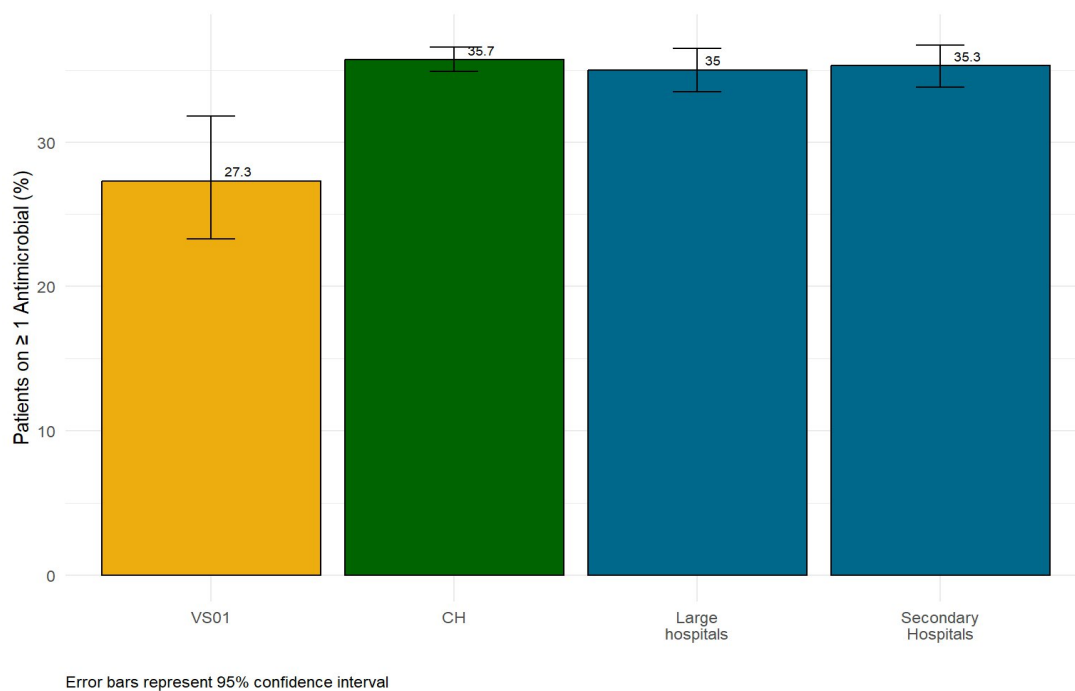
1. <https://www.swissnoso.ch/fr/enquete-de-prevalence-ponctuelle/au-sujet-de-lenquete-de-prevalence>
2. Swissnoso\_Minimalstandards\_V3\_F\_220602.pdf
3. The WHO AWaRe (Access, Watch, Reserve) antibiotic book - Infographics



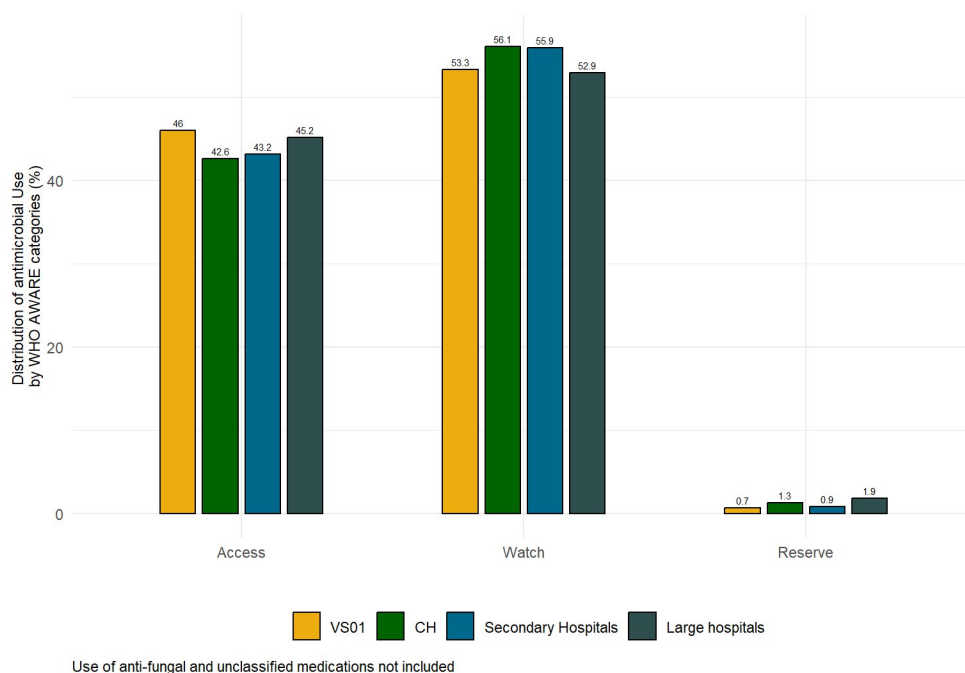
**Abbildung 1**, Prävalenz von mindestens einer IAS während des Aufenthalts, die auf den Aufenthalt zurückzuführen ist, und die auf den aktuellen Aufenthalt im CHVR (VS01) und in den teilnehmenden Schweizer Spitälern zurückzuführen ist.



**Abbildung 2**: Verteilung der IAS im CHVR (VS01) in den teilnehmenden Schweizer Spitälern und nach Spitalategorie



**Abbildung 3.** Antibiotikaeinsatz im CHVR (VS01), in den teilnehmenden Schweizer Spitälern und nach Spitalkategorie.



**Abbildung 4.** Antibiotikaverbrauch gemäss AWARE-Klassifizierung der WHO am CHVR (VS01) in den teilnehmenden Schweizer Spitälern und nach Spitalkategorie

## GRIPPEIMPfung BEIM PERSONAL

Jedes Jahr bietet das Spital Wallis dem Personal, das mit Patienten in Kontakt kommt, eine Grippeimpfung an. Das Prinzip besteht darin, die Umgebung der anfälligen Personen zu impfen, um diese zu schützen, da die Reaktion (und der Schutz) nach der Impfung vermindert ist.

### Ergebnisse SZO

Für den Zeitraum 2024/25 lag die Impfquote aller Mitarbeitenden mit Patientenkontakt im CHVR bei 15,7 % und im SZO bei 18,8 %, was gegenüber der Vorjahresperiode einen leichten Anstieg im CHVR und einen leichten Rückgang im SZO bedeutet (11 % im CHVR und 20,6 % im SZO).

Tabelle 1 : Impfquote im Spital Wallis im Zeitraum 2024/25 nach Berufsgruppen, im CHVR und im SZO.

	Pflegefachperson		Arzt		Personal der Hauswirtschaft		Alle Mitarbeiter	
	2023/24	2024/25	2023/24	2024/25	2023/24	2024/25	2023/24	2024/25
CHVR	7.8%	.	21.4%	.	8.0%	.	11%	15.7%
SZO	14.0%	.	33.0%	.	30.3%	.	20.6%	18.8%

Abbildung 1 : Grippeimpfquote pro Zentrum. Aufgrund der Umstellung der Datenerfassungsplattform von LOGA auf Power BI können die Daten nach Berufsgruppen nicht berechnet werden.

### Schlussfolgerung

Trotz der Impfkampagne 2024-25 sind die Grippeimpfquoten nach wie vor sehr niedrig: Weniger als jeder fünfte Mitarbeiter lässt sich impfen. Das allgemeine Tragen von Masken im Gesundheitswesen während der Wintermonate aufgrund der gleichzeitigen Verbreitung von RSV, Grippe- und COVID-Viren trägt dazu bei, dass das Interesse der Beschäftigten im Gesundheitswesen an einer Grippeimpfung gering bleibt. Leider lässt eine so niedrige Impfquote die Wiedereinführung der Massnahme „Impfung oder Maske“ nicht zu, da das Risiko nosokomialer Cluster zu hoch ist.

### Ergebnisse CHVR

Für den Zeitraum 2024/25 lag die Impfquote aller Mitarbeitenden mit Patientenkontakt im CHVR bei 15,8 % und damit leicht über dem Wert der Vorjahresperiode (11 % im CHVR) (Tabelle 1). In den klinischen Abteilungen lag diese Quote bei 29 % und damit ebenfalls über dem Vorjahreswert (18 %).

### Schlussfolgerung

Der Anteil der gegen Grippe geimpften Mitarbeiter bleibt 2024/2025 mit unter 40 % weiterhin gering. Dennoch hat die Impfkampagne 2024/2025, die sich auf eine Kommunikationsstrategie zur Überzeugung der „Impfkritiker“ und auf eine breitere Zugänglichkeit der Impfstoffe stützt, insbesondere dank ihrer Verfügbarkeit in den Pflegeeinheiten durch freiwilliges Personal (Vaccinac’teur), zu einem Anstieg des Anteils der geimpften Mitarbeiter im CHVR im Vergleich zu den Vorjahren nach COVID geführt. Darüber hinaus macht die Verbreitung anderer Atemwegsviren (RSV, COVID-19) das Tragen einer Maske im Winter häufig erforderlich, was die Bereitschaft zur Grippeimpfung einschränken kann.

## ÜBERWACHUNG VON MULTIRESENTENTEN BAKTERIEN (MRB)

Die Erkennung, Überwachung und Durchführung angemessener Massnahmen für Patienten, die Träger oder Infizierte von multiresistenten Bakterien sind, sind wichtige Massnahmen zur Infektionsprävention.

Die Überwachung der Häufigkeit dieser Krankheitserreger innerhalb einer Gesundheitseinrichtung in Form von regelmässigen Statistiken ist ebenfalls eine Schlüsselmassnahme der strukturellen Mindestanforderungen an die Infektionsprävention in Akutpflegeeinrichtungen.

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die Neuinfektionen oder Kolonisationen mit multiresistenten Bakterien, die im Laufe des Jahres 2024 bei hospitalisierten Patienten im HVS nachgewiesen oder erworben wurden. Er umfasst die epidemiologische Situation von methicillinresistentem *Staphylococcus aureus* (MRSA) sowie die Entwicklung der Inzidenz von Enterobakterien, die Beta-Laktamasen mit erweitertem Spektrum (ESBL) produzieren, von Enterobakterien, die Carbapenemasen produzieren (CPE), von Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) und von Infektionen mit *Clostridioides difficile*.

Der Antibiotikaverbrauch steht in engem Zusammenhang mit dem Auftreten und der Verbreitung multiresistenter Bakterien. Programme zur antimikrobiellen Kontrolle (antimicrobial stewardship) zielen auf die Förderung eines rationalen Einsatzes von Antibiotika und antimikrobiellen Mitteln im Allgemeinen ab.

### Methoden

Daten zu multiresistenten Bakterien und Infektionen mit *Clostridioides difficile*.

- Die Daten stammen aus dem Dashboard für Infektionskrankheiten.
- Die Daten stammen aus dem mikrobiologischen Labor des ZIS.
- Bei multiresistenten Bakterien werden nur positive Kulturen berücksichtigt.
- Wenn ein Patient eine Infektion und eine Kolonisation aufweist, wird das erste Ereignis berücksichtigt.
- Bei multiresistenten Bakterien wird ein Fall als nosokomial erworben definiert, wenn die erste positive Probe mehr als 48 Stunden nach der Aufnahme des Patienten entnommen wurde.
- Das Datum der Krankenhausaufnahme wird verwendet, um das Datum eines Falles mit gemeinschaftlichem Hintergrund zu definieren, und das Datum des ersten positiven Tests, um das Datum eines Falles mit nosokomialem oder potenziell nosokomialem Erwerb zu definieren.
- Bei Infektionen mit *Clostridioides difficile* wird ein Fall als nosokomialer Fall definiert, wenn die erste positive Probe mehr als 72 Stunden nach der Aufnahme des Patienten entnommen wurde.
- Hier werden nur die im Wallis ansässigen Patienten berücksichtigt.
- Vergleiche mit nationalen Daten werden anhand der online verfügbaren ANRESIS-Daten (nationales Zentrum für Antibiotikaresistenz; <https://www.anresis.ch/de/>) vorgenommen.

## Ergebnisse der Messungen im SZO

<b>MRSA</b>	<b>*2019</b>	<b>*2020</b>	<b>*2021</b>	<b>*2022</b>	<b>**2023</b>	<b>**2024</b>
Neu bestätigte Fälle	11	5	8	18	6	5
Pro 100 Hospitalisierungen	0.09	0.04	0.07	0.15	0.05	
<b>Neue nosokomiale Fälle</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
Pro 100 Hospitalisierungen	0.02	0	0	0.05	0	
Pro 1000 Pflgetage	0.02	0	0	0.07	0	
<b>ESBL ohne E.coli</b>	<b>*2019</b>	<b>*2020</b>	<b>*2021</b>	<b>*2022</b>	<b>**2023</b>	<b>**2024</b>
Neu bestätigte Fälle	5	2	10	20	16	23
Pro 100 Hospitalisierungen	0.04	0.02	0.08	0.16	0.14	
<b>Neue nosokomiale Fälle</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Pro 100 Hospitalisierungen	0.02	0	0.04	0.04	0.03	
Pro 1000 Pflgetage	0.03	0	0.06	0.05	0.03	
<b>CPE incl. non fermenter</b>	<b>*2019</b>	<b>*2020</b>	<b>*2021</b>	<b>*2022</b>	<b>**2023</b>	<b>**2024</b>
Neu bestätigte Fälle	1	2	3	1	1	3
Pro 100 Hospitalisierungen	0.01	0.06	0.03	0.01	0.01	
<b>Neue nosokomiale Fälle</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Pro 100 Hospitalisierungen	0	0.01	0	0.01	0.01	
Pro 1000 Pflgetage	0	0.01	0	0.01	0.01	
<b>VRE</b>	<b>*2019</b>	<b>*2020</b>	<b>*2021</b>	<b>*2022</b>	<b>**2023</b>	<b>**2024</b>
Neu bestätigte Fälle	11	8	3	8	2	14
Pro 100 Hospitalisierungen	0.09	0.07	0.03	0.07	0.05	
<b>Neue nosokomiale Fälle</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
Pro 100 Hospitalisierungen	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
Pro 1000 Pflgetage	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	

Quelle und Definitionen:

MRSA: Methicillin-resistenter *S. aureus*; ESBL: Enterobakterien, die Beta-Laktamasen mit erweitertem Spektrum produzieren; CPE Enterobakterien, die Carbapenemasen produzieren; VRE: Vancomycin-resistenter *Enterococcus* spp.

\*Sysiph. Verwendete Definition: nosokomial >48h nach Aufnahme. Screening + klinische Proben, Nachweis durch Kultur +/- PCR; stationär + ambulant.

\*\*Dashboard. Verwendete Definition: Nosokomial >48h nach Aufnahme. Nur hospitalisierte Patienten mit Wohnsitz im Kanton Wallis. Screening + klinische Proben, nur kultureller Nachweis

## Diskussion der Ergebnisse des SZO

Ab 2023 wird das Dashboard der Abteilung für Infektionskrankheiten, das auf der Datenquelle des LIS (Laboratory Information System) des Zentralinstituts der Spitäler basiert, nun für die Erfassung multiresistenter Bakterien herangezogen. Ein Vergleich der Inzidenz mit den Vorjahren ist aufgrund der neuen Definitionen nur teilweise möglich. Im Gegensatz zur früheren Datenquelle Sysiph berücksichtigt das Dashboard nur Patienten, die im Kanton Wallis hospitalisiert und wohnhaft sind.

Im Jahr 2024 gab es im SZO zwei VRE-Cluster, die zu sieben nosokomialen Fällen, zehn Kontaktfällen, drei Infektionen und mehr als 100 Screenings führten. Die Bewältigung dieser Vorfälle erforderte eine erhebliche Verstärkung der Präventionsmaßnahmen innerhalb der Pflgeteams.

Was andere multiresistente Bakterien betrifft, so blieb insbesondere die Zahl der neuen Fälle von BLSE, CPE und MRSA im SZO gering und stabil.

### Ergebnisse der Messungen im CHVR

- **Neue MRSA-Fälle:** 26 neue Fälle, davon 10 nosokomiale Fälle

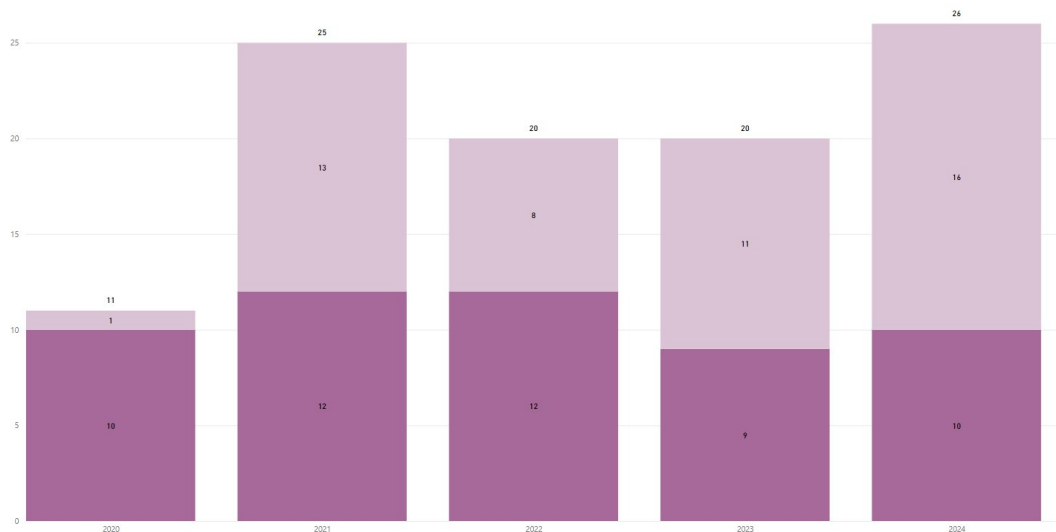


Abbildung 1. Neue MRSA-Fälle nach Art der Ansteckung (gemeinschaftsassoziert oder in einem anderen Krankenhaus in hellviolett und nosokomial in dunkelviolett)

- **Neue Fälle von ESBL-produzierenden Enterobakterien:** 54 neue Fälle, davon 24 nosokomiale Fälle

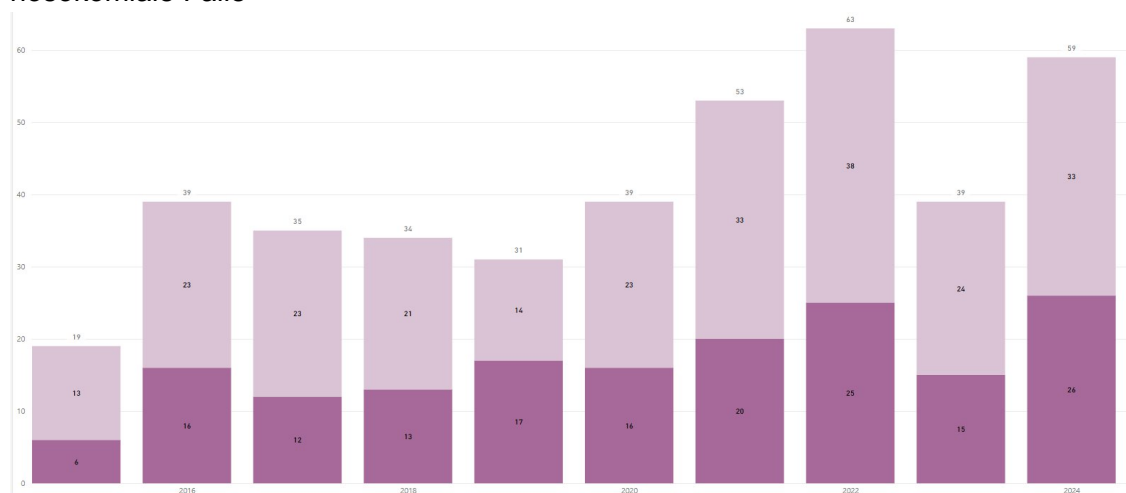


Abbildung 2. Neue Fälle von ESBL-produzierenden Enterobakterien nach Art der Ansteckung (gemeinschaftsassoziert oder in einem anderen Krankenhaus in hellviolett und nosokomial in dunkelviolett)

- **Neue Fälle von Carbapenemase-produzierenden Enterobakterien (CPE):** 10 neue Fälle, davon 4 nosokomiale Fälle

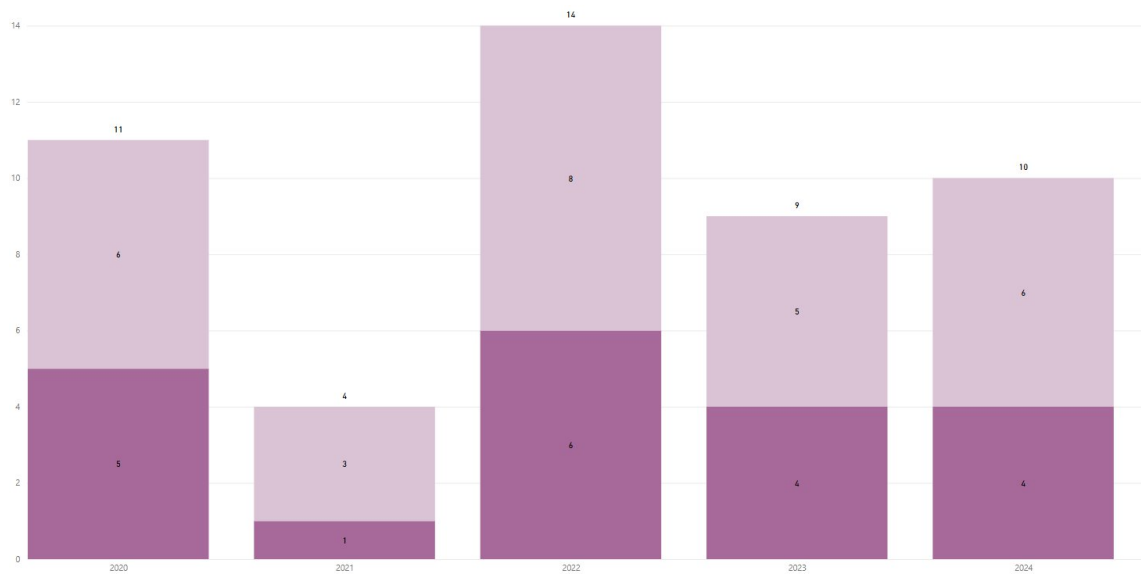


Abbildung 3. Neue Fälle von Carbapenemase-produzierenden Enterobakterien nach Art der Ansteckung (gemeinschaftsassoziert oder in einem anderen Krankenhaus in hellviolett und nosokomial in dunkelviolett)

- **Neue Fälle von Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE):** nur ein neuer Fall ausserhalb des Krankenhauses oder in einem anderen Krankenhaus

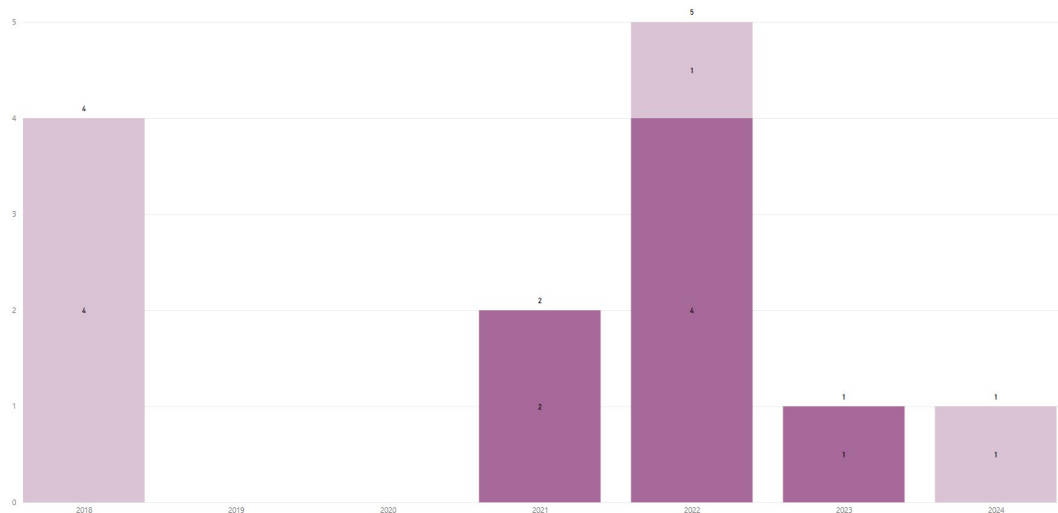


Abbildung 4. Neue Fälle von VRE nach Art der Ansteckung (gemeinschaftsassoziert oder in einem anderen Krankenhaus in hellviolett und nosokomial in dunkelviolett)

- **Neue Fälle von im Krankenhaus erworbenem toxischem Clostridioides difficile: 37 neue Fälle im Jahr 2024**

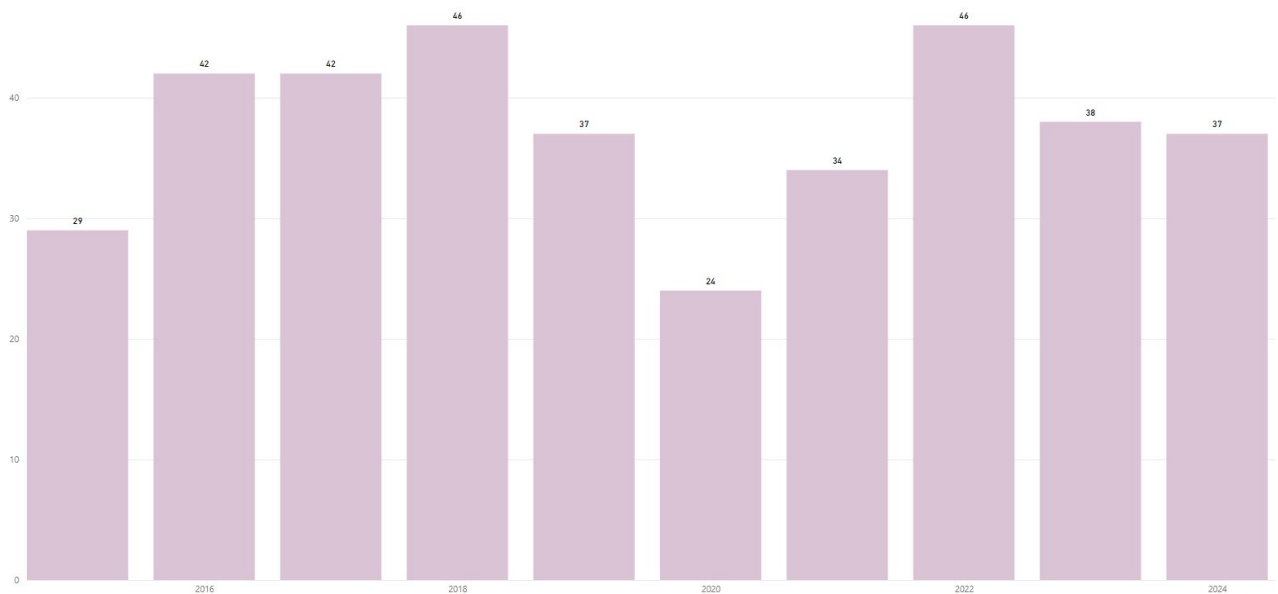


Abbildung 5. Neue Fälle von im Krankenhaus erworbenem toxischem Clostridioides difficile (nachgewiesen > 72 Stunden nach Aufnahme, Dauer eines Falls: 8 Wochen)

#### Diskussion der Ergebnisse des CHVR

Die Zahl der nosokomialen Infektionen mit multiresistenten Bakterien blieb im CHVR im Jahr 2024 im Vergleich zu den Vorjahren stabil. Eine Strategie der systematischen Untersuchung bei der Aufnahme von Patienten, die aus einem ausländischen oder Schweizer Krankenhaus überwiesen wurden, wurde beibehalten, um multiresistente Bakterien frühzeitig zu erkennen. Bei der Aufnahme eines Patienten aus einem Spital mit einem Ausbruch multiresistenter Bakterien wurden ebenfalls verstärkte Massnahmen ergriffen. Darüber hinaus wurde auch das regelmässige Screening in Risikobereichen (monatliches Screening auf Intensivstationen und in der Langzeitpflege, jährliches Screening bei Hämodialysepatienten) beibehalten. Die Zahl der Fälle von toxischem Clostridioides difficile blieb im Vergleich zu den Vorjahren stabil.

## **PRÄVENTION VON INFEKTIONEN DER OPERATIONSSTELLE - MODUL SWISSNOSO SSI INTERVENTION**

Infektionen der Operationsstelle (engl. "surgical site infections" (SSI)) gehören zu den häufigsten therapieassoziierten Infektionen mit den schwerwiegendsten Folgen. In der Schweiz entwickeln zwischen 1 und 20% der Patienten nach einem chirurgischen Eingriff eine SSI.

Das von Swissnoso entwickelte Modul «SSI intervention» zielt darauf ab, die Inzidenz von SSI durch die Implementierung und das Monitoring von Massnahmen zur Prävention von SSI, deren Wirksamkeit gut belegt ist, zu reduzieren :

- Modalitäten der präoperativen Haarentfernung
- Präoperative Desinfektion der Haut
- Perioperative Antibiotikaprophylaxe.

Darüber hinaus wurden im Herbst 2023 drei neue Massnahmen in das SSI-Interventionsmodul von Swissnoso aufgenommen, um die SSI-Rate in der Schweiz zu senken:

1. Präoperative Dekolonisierung von *Staphylococcus aureus* bei Eingriffen mit Implantaten.
2. Präoperative Darmdekolonisierung vor kolorektalen Eingriffen
3. Perioperative Blutzuckerkontrolle.

Die präoperative Darmdekolonisierung vor kolorektalen Eingriffen wurde im CHVR bereits im Rahmen des ERAS-Programms (Enhanced Recovery After Surgery) umgesetzt und seit 2023 auch im SZO eingeführt.

Die präoperative Dekolonisierung von *Staphylococcus aureus* bei Implantatoperationen wurde 2024 in den orthopädischen Abteilungen des HVS und 2025 in den Abteilungen für Neurochirurgie und Herzchirurgie des CHVR eingeführt.

Beide Massnahmen werden 2025 einer Beobachtung unterzogen.

## Ergebnisse des Centre Hospitalier du Valais Romand (CHVR)

Im Jahr 2024 wurden im CHVR im Rahmen des Swissnoso-Moduls SSI Intervention 32 chirurgische Eingriffe beobachtet. Die Verteilung nach Standorten sieht wie folgt aus:

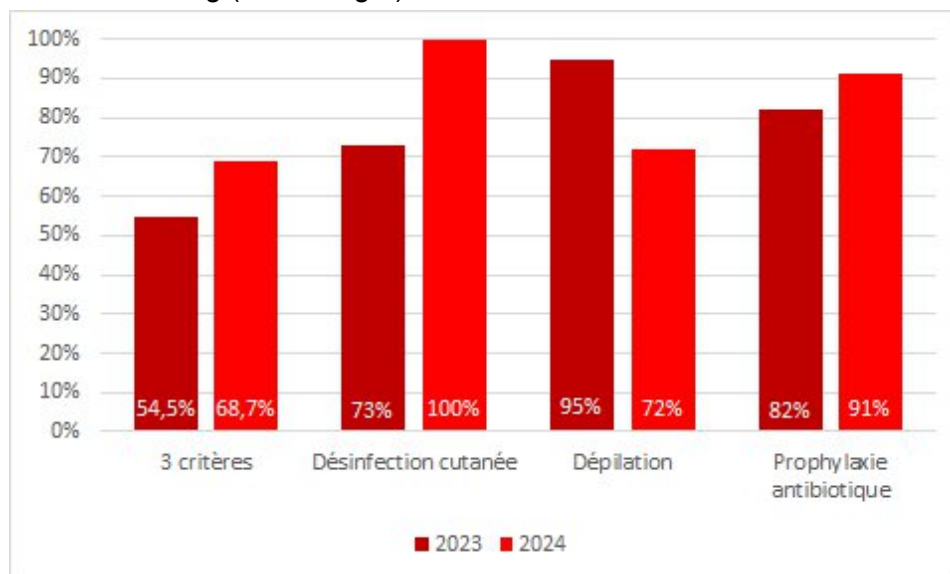
- 23 (72 %) Beobachtungen in Sion
- 7 (22 %) Beobachtungen in Martigny
- 2 (6,2 %) Beobachtungen in Sierre.

Von den 32 im Jahr 2024 beobachteten Operationen entsprachen 22 (68,7 %) den Empfehlungen von Swissnoso für die drei grundlegenden Massnahmen zur Infektionsprävention (präoperative Hautdesinfektion, Haarentfernung und Antibiotikaprophylaxe) (Abbildung 1).

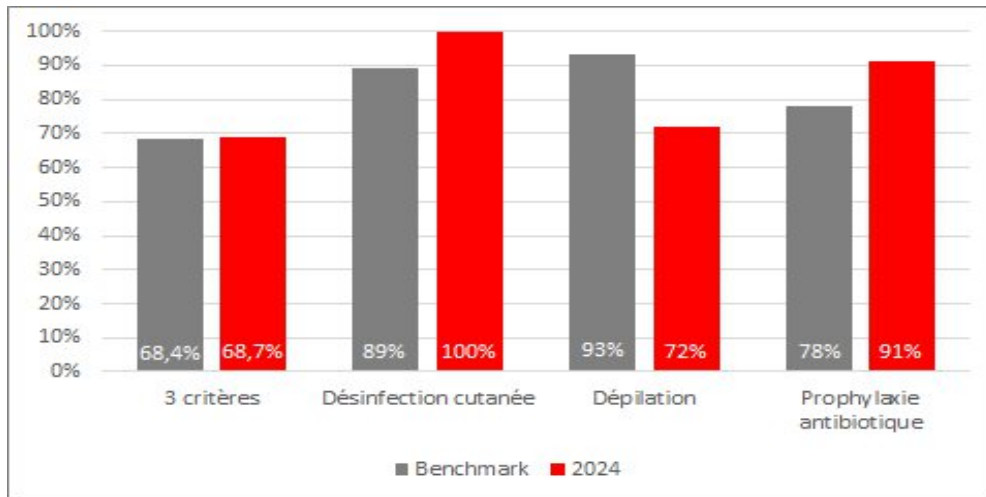
Details zur Einhaltung:

- Hautdesinfektion: 32 (100 %) Operationen entsprachen den Empfehlungen von Swissnoso.
- Haarentfernung: 23 (72 %) Operationen entsprachen den Empfehlungen von Swissnoso.
- Operative Antibiotikaprophylaxe: 29 (91 %) Operationen entsprachen den Swissnoso-Empfehlungen.

**Insgesamt liegt die Einhaltung der drei Empfehlungen leicht über dem Wert von 2023 (54,5 %).** Im Vergleich zu 2023 entsprachen die 2024 beobachteten Massnahmen stärker den Empfehlungen von Swissnoso zur Hautdesinfektion und Antibiotikaprophylaxe, weniger jedoch zur Haarentfernung (Abbildung 1).



**Abbildung 1.** Anteil der im CHVR in den Jahren 2023 und 2024 beobachteten Operationen, die den drei grundlegenden Präventionsmassnahmen gegen postoperative Infektionen von Swissnoso entsprechen



**Abbildung 2.** Anteil der im CHVR in den Jahren 2023 und 2024 beobachteten Operationen, die den drei grundlegenden Präventionsmassnahmen gegen postoperative Infektionen von Swissnoso und dem Benchmark entsprechen

### **Ergebnisse des Spitalzentrum Oberwallis (SZO)**

Von den 18 chirurgischen Eingriffen, die 2024 im SZO beobachtet wurden, entsprachen 14 (77,8 %) den Empfehlungen von Swissnoso für diese drei grundlegenden Massnahmen. Der Grad der Einhaltung ist etwas besser als in den fünf anderen teilnehmenden Schweizer Spitalern (68,4 %) und etwas höher als 2023 im SZO gemessen (63,6 %).

Details zur Einhaltung pro Massnahme im SZO:

- Haarentfernung: 18/18 (100 %) Eingriffe entsprechen den Empfehlungen
- Präoperative Desinfektion der Haut: 17/18 (94 %) Eingriffe konform
- Perioperative Antibiotikaprophylaxe: 15/18 (83 %) Eingriffe konform

Die Compliance-Raten für alle drei Massnahmen müssen noch verbessert werden, da Swissnoso eine Rate von 90 % empfiehlt. Vor diesem Hintergrund wurden die Empfehlungen in den institutionellen Verfahren des Spitals Wallis detailliert festgehalten und die Teams bei Präsentationen in der Anästhesieabteilung daran erinnert.

## **HÄNDEHYGIENE**

Die Beobachtungen der Handhygiene-Compliance von Mitarbeitern mit direktem Patientenkontakt wurden am Spital Wallis von der Abteilung für Infektionskrankheiten zwischen dem 13.06.2024 und dem 03.01.2025 durchgeführt.

#### Zusammenfassung der Ergebnisse für das CHVR :

- Die Compliance bei der Handhygiene für das CHVR im Jahr 2024 beträgt 79 % mit 2274 korrekt durchgeführten Handgriffen von 2890 beobachteten Handgriffen.
- Dieser Wert liegt über dem Durchschnitt der Schweizer Spitäler, die am CleanHands-Programm teilnehmen (78 %). Das Ziel ist eine Compliance von über 90 % bei den Beobachtungen.
- Die Indikation, bei der die Compliance am niedrigsten bleibt, ist die Indikation «vor dem Patienten» (75 %). Diese Indikation ist entscheidend für die Prävention der Übertragung von Krankheitserregern auf Patienten.
- Die Ergebnisse nach Berufsgruppen liegen bei 81 % für Pflegepersonal und Hilfskräfte, 70 % für Ärzte und 77 % für andere Berufsgruppen.
- Das Tragen von Handschuhen bleibt ein Hindernis für eine gute Compliance bei der Handhygiene. In 35 % der beobachteten Situationen, in denen Handschuhe getragen wurden, wurde die Handhygiene nicht durchgeführt.
- Die Beobachtungszahlen für Ärzte werden nach Fachbereichen dargestellt, um eine größere Anzahl von Beobachtungen für diese Berufsgruppe zu erhalten. Einige Fachbereiche in kritischen Bereichen weisen weitgehend unzureichende Ergebnisse auf (<60 %).
- Die Ergebnisse der Beobachtungen pro Pflegeeinheit wurden an die Verantwortlichen der einzelnen Einheiten weitergeleitet.

#### Ergebnisse der Umfrage „ Sie haben das Wort“

Im Laufe des Jahres 2024 hat die Abteilung für Infektionsprävention und -kontrolle einen Fragebogen mit dem Titel « Sie haben das Wort» verteilt, der sich mit der Identifizierung von Hindernissen für eine gute Einhaltung der Handhygiene befasste.

Insgesamt gingen 59 Antworten ein, darunter 55 von Pflegekräften.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die von den befragten Mitarbeitern genannten Hindernisse sind Zeitmangel, Arbeitsbelastung, durch die Händedesinfektion verursachte Hautprobleme und der Mangel an Spendern für hydroalkoholische Lösungen.
- Verbesserungen werden in Bezug auf die Schulungen gewünscht, insbesondere mit mehr praktischen Beiträgen und Wiederholungen sowie häufigeren Beobachtungen.

Im Laufe des Jahres 2025 werden folgende Massnahmen fortgesetzt:

- Beobachtungen mit Rückmeldung der Ergebnisse in Form von direktem Feedback und Berichten an die Einheiten.
- Enge Zusammenarbeit zwischen den Hygienebeauftragten
- Gezielte Schulungen und Fortbildungen entsprechend den in den Pflegeeinheiten identifizierten Problemen.
- Verbesserung der Infrastruktur: Es ist nach wie vor von entscheidender Bedeutung, dass alle Krankenzimmer des CHVR mit mindestens einem Spender für hydroalkoholische Lösung ausgestattet sind.

#### Zusammenfassung der Ergebnisse für das SZO :

- Die Compliance bei der Handhygiene lag 2024 bei 83 % der 1431 beobachteten Indikationen und hat sich damit gegenüber 2023 verbessert (78 % der 2054 beobachteten Indikationen).
- Dieser Wert liegt leicht über dem Durchschnitt der Schweizer Spitäler, die am CleanHands-Programm teilnehmen (77 % bei 10'452 beobachteten Indikationen). Das Ziel ist es, bei den Beobachtungen eine Compliance von über 90 % zu erreichen.
- Die Indikation mit der geringsten Compliance bleibt „vor dem Patienten“ (77 %, eine Verbesserung gegenüber 2023, 67 %) sowie „nach der Umgebung“ (77 %). Diese Indikationen sind wichtig, um die Übertragung von Krankheitserregern auf Patienten zu vermeiden. Die Ergebnisse nach Berufsgruppen liegen bei 83 % für Krankenpfleger und Pflegehelfer, 83 % für Ärzte und 33 % für andere Berufsgruppen (im Jahr 2023: 80 %, 74 % bzw. 68 %).

### Ergebnisse der Umfrage „Sie haben das Wort“

Im Laufe des Jahres 2024 haben wir eine Umfrage unter den Mitarbeitenden durchgeführt, um die Hindernisse für eine gute Einhaltung der Handhygiene zu verstehen. 30 Pflegekräfte und 6 Ärzte des SZO haben den Fragebogen ausgefüllt, jedoch hat keiner alle 6 Fragen beantwortet. Hier sind die Ergebnisse:

- Grösste Schwierigkeiten/Hindernisse in Bezug auf die Handhygiene (HH):
  - o 54 % (25/35): Zeitdruck/Stress
  - o 13 % (6/35): mangelnde Kenntnisse und Sensibilisierung
  - o 33 % (15/35): mangelnde Verfügbarkeit von hydroalkoholischer Lösung
- Notwendige Ressourcen/Instrumente zur Verbesserung der HM:
  - o 62 % (18/32): Zugang zu hydroalkoholischer Lösung
  - o 31 % (9/32): mehr Zeit und Verfügbarkeit
  - o 7 % (2/32): Verbesserung der Schulung/Information
- Unterstützung durch die direkte Vorgesetzten/Leitung der Einrichtung in Bezug auf HM
  - o 53 % (9/30): Zugang zu Schulungen/Informationen ermöglichen
  - o 29 % (5/30): Zugang zu praktischen Schulungen
  - o 18 % (3/30): Verbesserung der Zugänglichkeit der hydroalkoholischen Lösung
- Eindruck der letzten Sensibilisierungskampagnen zur HM:
  - o 60 % (18/30): zufrieden
  - o 23 % (7/30): praktischer
  - o 17 % (5/30): häufiger
- Beispiele für bewährte Praktiken oder erfolgreiche Initiativen zur Förderung der HM:
  - o 59 % (13/29): praktische Schulungen
  - o 23 % (5/29): Material
  - o 18 % (4/29): Einsatz neuer Technologien (z. B. Escape Games, virtuelle Simulationen usw.)
- Massnahmen zur Verbesserung der HM beim Tragen von Handschuhen:
  - o 47 % (16/34): Erinnerungs- oder Anreizmaterial
  - o 32 % (11/34): praktische Schulungen
  - o 21 % (7/34): Kommunikation

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass diese Umfrage zeigt, dass Zeitdruck das größte Hindernis für die Einhaltung der Handhygiene im SZO ist. Die Mitarbeiter betonen, dass Schulungen und ein leichter Zugang zu hydroalkoholischen Lösungen wesentliche Hebel für

Verbesserungen sind. Die Unterstützung durch die Vorgesetzten wird vor allem in Bezug auf den Zugang zu Schulungen und Informationen erwartet.

### Verbesserungsvorschläge

Im Laufe des Jahres 2025 werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Praktische Schulungen und Aufklärung, insbesondere zum richtigen Tragen von Handschuhen, zu Hygiene-Referenten (um die Schulung in den Abteilungen zu erleichtern) und zu neuen Mitarbeitern.
- Verstärkung der engen Zusammenarbeit zwischen den Hygienebeauftragten und dem Team für Infektionsprävention und -kontrolle.
- Einführung eines E-Learning-Programms für medizinisches Personal und Führungskräfte im Gesundheitswesen
- Beobachtungen mit Ergebnisberichten in Form von direktem Feedback und Berichten an die Abteilungen.
- Verbesserung der Infrastruktur: Es ist von entscheidender Bedeutung, dass alle Krankenzimmer des HVS mit mindestens einem Spender für hydroalkoholische Lösung ausgestattet sind. Eine neue Bestandsaufnahme der Anordnung der Wandspender für hydroalkoholische Lösung ist geplant, verbunden mit der Verteilung von Erinnerungsflyern.