

## Zusammenfassung Präsentationen Highlights SGSH-Jahrestagung

2023 / November

Damit möglichst viele von den Präsentationen auf der Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Spitalhygiene (SGSH), die vom 13. bis 15. September 2023 in Zürich stattfand, profitieren können, haben wir hier die wichtigsten Vorträge zusammengefasst.

Delphine Berthod, Niccolo Buetti, Aliko Metsini, Laurence Senn, Aline Wolfensberger

Mittwoch, 13. September 2023

### Sitzung 1 – Swisssoso-Symposium

#### Routinemässiger versus klinisch indizierter Austausch von peripheren Venenkathetern.

Dr. Buetti präsentierte die Ergebnisse einer grossen Beobachtungsstudie mit über 400 000 peripheren Venenkathetern (PVK) am Universitätsspital Genf (veröffentlicht im *JAMA Internal Medicine*). Die Studie zeigte, dass ein routinemässiger (alle vier Tage) versus klinisch indizierter Austausch von PVKs die Inzidenz von PVK-assoziierten Bakteriämien (PVK-BSI) reduzieren kann. Diese Ergebnisse stellen die Resultate randomisierter kontrollierter Studien in Frage, welche für diese beiden Präventionsstrategien ähnliche PVK-BSI-Raten gezeigt hatten. Vor diesem Hintergrund sind randomisierte kontrollierte Studien möglicherweise nicht aussagekräftig genug, um signifikante Effekte auf PVK-BSIs zu erkennen. Die Frage, ob PVKs routinemässig oder bei klinischer Indikation ersetzt werden sollten, ist nicht geklärt. Argumente für einen routinemässigen Austausch sind i) eine mögliche Reduktion von PVK-BSIs in grossen Beobachtungsstudien, ii) eine mögliche Reduktion der Inzidenz von Phlebitis, iii) eine Reduktion von Paravasationen und iv) eine Reduktion der Katheterstörungsraten aufgrund von Obstruktion. Argumente gegen den routinemässigen Austausch von PVKs sind i) die niedrige Inzidenzrate von PVK-BSIs selbst bei klinisch indiziertem Austausch, ii) höhere Kosten, iii) Unbehagen für den Patienten und verminderte Venenverfügbarkeit bei Patienten und iv) erhöhtes Risiko von Nadelstichverletzungen für das Pflegepersonal.

#### Ergebnisse des USZ-Projekts zur Vermeidung von nvHAP: Der Schwerpunkt liegt nun auf der Umsetzung.

Dr. Wolfensberger stellte die Ergebnisse der Typ-II-Hybridstudie des Universitätsspitals Zürich vor, die die Wirksamkeit und Implementierung eines Bündels von Präventionsmassnahmen gegen die im Spital erworbene, nicht beatmungsassoziierte Pneumonie (nvHAP) untersuchte (kürzlich im *The Lancet Infectious Diseases* veröffentlicht). Das fünf Elemente umfassende Bündel von Präventionsmassnahmen senkte die Inzidenzrate von nvHAP um 31%. Die Umsetzung erfolgte durch die interprofessionellen Teams der neun Abteilungen mit Unterstützung des IPC-Teams. Viele Implementierungsmassnahmen wurden vom IPC-Team durchgeführt, deren Anzahl schwankte je nach Teams in den verschiedenen Abteilungen erheblich zwischen 10 und über 20. Die Pflegekräfte waren aktiver als andere Berufsgruppen. Die am häufigsten angewandte Implementierungsstrategie war die Aus- und Weiterbildung. Der Implementierungserfolg korrelierte mit niedrigeren Inzidenzraten von nvHAP und war höher, wenn das Risiko von nvHAP als hoch wahrgenommen wurde, wenn sich die Kerntätigkeit der Abteilung an den Massnahmen zur Prävention von nvHAP orientierte, wenn sich die interprofessionellen Teams räumlich nahe beieinander befanden und die Mitglieder des Implementierungsteams bestimmte Merkmale aufwiesen.

### MRE-Screening: Suchen und finden?

Dr. Jent gab unter dem Titel «Screening for = finding MDRO?» einen ausgezeichneten Überblick über das Screening auf multiresistente Erreger (MRE, oder multidrug-resistant organisms, MDRO). Er betonte, dass die Swissnoso-Richtlinien eine gute Grundlage für den klinischen Risikoansatz darstellten, dass aber in drei ausgewählten Bereichen weitere Anstrengungen unternommen werden müssten: 1) Bei der Prävention und Kontrolle

von Infektionen mit Carbapenemase-bildendem *Acinetobacter baumannii* sollten zusätzlich zu den rektalen Abstrichen auch Hautabstriche abgenommen werden, um die Sensitivität zu erhöhen; 2) das Screening auf *Candida auris* sollte wahrscheinlich ausgeweitet und der sich verändernden Epidemiologie angepasst werden; 3) Sentinel-Screenings (z. B., wöchentlich oder zweiwöchentlich) in bestimmten Hochrisiko-Einheiten (z.B. auf Intensivstationen) könnten nützlich sein, um die Übertragung anderer MREs im Spital zu verhindern.

## Sitzung 2 – Wintersaison 23/24

Dr. Kuster präsentierte die Ergebnisse der CH-SUR-Studie über den Zusammenhang zwischen der institutionellen Maskenpolitik und dem Anteil an SARS-CoV-2-assoziierten Infektionen während der BA.4/5-Welle in der Schweiz. Die Maskenrichtlinien variierten von Einrichtung zu Einrichtung während des Zeitraums der erhöhten Zirkulation von BA.4/5 in der Bevölkerung im Sommer (1. Juni bis 31. August) 2022. Die Autoren wollten herausfinden, ob diese Variation im Management den Anteil der healthcare-assoziierten (nosokomialen) SARS-CoV-2-Infektionen in den verschiedenen Einrichtungen beeinflusst hatte. Die Ergebnisse bestätigten, dass die Maskenpolitik in den einzelnen Einrichtungen sehr unterschiedlich war. Darüber hinaus zeigten die Autoren, dass es einen Zusammenhang zwischen der Maskenpolitik und den Anteilen an healthcare-assoziierten Infektionen in den einzelnen Spitälern gab. Dies war vor allem darauf zurückzuführen, dass einige Einrichtungen eine strengere Maskenpolitik verfolgten, wodurch die Raten an healthcare-assoziierten Infektionen in den nachfolgenden 1–2 Monaten zurückgingen. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Patienten war mit höheren Anteilen healthcare-assoziiertter Infektionen verbunden. Der Redner schloss mit der Bemerkung, dass ein einheitlicher Ansatz zur Bekämpfung von SARS-CoV-2-Infektionen in Spitälern möglicherweise nicht erforderlich ist und es womöglich wichtiger ist, die eigenen Daten und die Epidemiologie in Echtzeit zu kennen, wie in den Swissnoso-Richtlinien empfohlen, und die Massnahmen entsprechend anzuwenden bzw. bei Problemen anzupassen.

Frau Männer stellte eine Evaluierung des Kantonsspitals St. Gallen (KSSG) vor mit Fokus auf die praktische Umsetzung von Massnahmen zur Infektionsprävention und auf die Frage, wie gut es auf (respiratorische) Infektionen im nächsten Winter vorbereitet ist. Ihre Strategie besteht darin, sich hauptsächlich auf Standardmassnahmen und die Harmonisierung von Massnahmen zu konzentrieren, gemäss den Richtlinien von Swissnoso, mit dem Ziel, die Belastung für Pflegepersonal und Patienten so gering wie möglich zu halten. Die institutionellen Daten 2022/2023 des KSSG (weniger healthcare-assoziierte COVID-19 Fälle)

im Vergleich zu nationalen Daten bestätigten die Strategie. Ihre Schlussfolgerung ist, dass der Zeitraum 2023/2024 nicht mit dem Zeitraum 2022/2023 identisch sein wird und dass die Wege zur Umsetzung von Massnahmen wahrscheinlich unterschiedlich sein werden und es keine einheitliche Lösung für alle Einrichtungen geben wird.

Dr. Karrer berichtete über die Erfahrungen und Einschätzungen in Winterthur und betonte, dass die strikte Unterscheidung zwischen Aerosol- und Tröpfchenübertragung im Verlauf der Pandemie aufgehoben wurde (Kontinuum). Er verwies auf die Heterogenität der SARS-CoV-2-Übertragung, bei der beispielsweise 15% der infizierten Personen für 80% der Sekundärfälle verantwortlich sind, sowie auf die Auswirkungen der asymptomatischen Übertragung. Für den Winter 2023/2024 betonte er die Notwendigkeit, möglichst einheitliche Präventionskonzepte für die drei wichtigsten respiratorischen Viren (Influenza, RSV und SARS-CoV-2) zu verbreiten. Diese Präventionskonzepte könnten noch stärker auf die vorherrschende aerogene Übertragung dieser Viren, die aktuelle lokale Epidemiologie und asymptomatische/präsymptomatische Infektionsquellen ausgerichtet sein, als dies in den aktuellen Leitlinien der Fall ist.

Dr. Berthod berichtete über die Position des BAG für den Winter 2023/2024 und betonte, dass die diesjährige Strategie eine symptombezogene und keine testbasierte Strategie sei. Sie ging näher auf die jüngsten von Swissnoso veröffentlichten Leitlinien für diese Saison ein, mit den Änderungen seit dem letzten Jahr, und hob deren Anpassungsfähigkeit an die lokale Epidemiologie als eines der wichtigsten Elemente hervor. Sie betonte auch die Einbeziehung von Patienten und Besuchern (d. h. der Allgemeinbevölkerung) in der Anwendung der Standardmassnahmen, die häufig in der Verantwortung des Gesundheitspersonals liegt. Mit einem stärkeren Fokus auf das Gesundheitspersonal stellte sie die Ergebnisse einer multizentrischen Querschnittsstudie (CID 2023) der SURPRISE-Studiengruppe vor, die zeigten, dass eine vorherige Infektion mit Prä-Omikron-Varianten der wichtigste Risikofaktor für postakute Folgeerkrankungen nach einer Infektion mit SARS-CoV-2 innerhalb dieser Population war.

## Sitzung 3 – Neue Generation

Vier kürzlich graduierte IPC-Pflegefachfrauen stellten ihre Diplomarbeit vor:

### Konzept zur Sicherstellung des Eintrittsscreenings in der neurologischen Rehabilitation, Katja Herzog, Münsterlingen

Für ihre Diplomarbeit untersuchte Katja Herzog die vorhandene Literatur, um Leitlinien für das Screening auf multiresistente Erreger bei der Aufnahme von Patienten in ein neurologisches Rehabilitationszentrum zu erstellen. Ihre Analyse empfahl das Screening auf MRSA, VRE und multiresistente gramnegative Bakterien bei Patienten, die zur Frührehabilitation aufgenommen wurden, und bei Patienten aus dem Ausland, wobei letztere auch auf *C. auris gescreent* werden sollten. Auch für diese Patienten wurden Vorsichtsmassnahmen in Bezug auf Kontaktpersonen ergriffen. Patienten mit einer Vorgeschichte auf einer Intensiv- oder Dauerpflegestation wurden ohne präemptive Isolierung gescreent. Das Rehabilitationspersonal wurde in den Screeningprotokollen geschult und das Programm wurde erfolgreich umgesetzt.

### Entwicklung eines operationellen Tools für die Erfassung und Analyse von Daten aus VRE-Ausbrüchen, Veronica Kuba, Lugano

Frau Veronica Kuba vom EOC stellte ein auf Excel basierendes Tool vor, das zur Erfassung und Auswertung von Daten über VRE-Ausbrüche entwickelt wurde. Anlass für die Entwicklung dieses Tools waren zwei VRE-Ausbrüche, die jeweils sechs Monate dauerten und an denen mehr als 30 Patienten beteiligt waren. Im Vergleich zu einem einfacheren Excel-Dokument, welches 2019 verwendet worden war, enthält diese verbesserte Version spezielle Registerkarten für die Erstellung von Listen, zur Dokumentation des Indexpatienten, von Kontaktpatienten und die Nachverfolgung von Personen, die auf VRE getestet wurden. Das Tool wurde im Rahmen eines Dissertationsprojekts entwickelt und hat sich als effektiv und kosteneffizient erwiesen, sodass die Anzahl der Screenings im Jahr 2021 deutlich erhöht werden konnte.

### Implementierung eines Präventionsbündels zur Reduktion nosokomialer Infektionen in der Wirbelsäulenchirurgie, Perica Stambolija, Nottwil

Frau Perica Stambolija vom Zentrum für Paraplegiker in Nottwil stellte ihre Diplomarbeit vor, die sich mit der Einführung einer Reihe von Präventivmassnahmen zur Verringerung postoperativer Infektionen bei Wirbelsäuleneoperationen befasste. Anlass für diese Initiative waren die überdurchschnittlich hohen Infektionsraten an der Operationsstelle, eine unterschiedliche präoperative Antibiotikaprophylaxe und der festgestellte Verbesserungsbedarf bei der Händehygiene. Das Präventionsprogramm umfasste überarbeitete interne Leitlinien zur präoperativen Antibiotikaprophylaxe, Lehrmaterial und Schulungen zur Händehygiene und zum Umgang mit OP-Türen sowie Audits zur Einhaltung der Händehygiene. Diese Massnahmen führten jedoch nicht zu einer nennenswerten Senkung der Infektionsraten.

### Die Rolle von EPIAS bei der Verwaltung von Umgebungsuntersuchungen bei nosokomialen Ausbrüchen von respiratorischen Infektionen in Spitälern, Clara De Block, Sion

Frau Clara De Block vom CHVR im Wallis hat Algorithmen für den Umgang mit der Exposition gegenüber SARS-CoV-2, Tuberkulose, Windpocken und drei weiteren übertragbaren Krankheiten entwickelt. Sie entwarf diese Algorithmen, nachdem sie Endnutzer und Experten durch Interviews konsultiert hatte, und verwendete «SMART»-Kriterien sowie «Plan-Do-Etudy-Act»-Zyklen. Diese Algorithmen haben es dem Spitalpersonal ermöglicht, schnelle und präzise Entscheidungen zu treffen. Es bestehen Pläne, die Algorithmen auf der Grundlage neuer Leitlinien kontinuierlich zu aktualisieren und sie für den Einsatz in Spitälern auch ausserhalb der Akutversorgung anzupassen.

Donnerstag, 14. September 2023

## Innovation

Die Einführung wurde von Frau Bianca Albers vom Institut für Implementation Science im Gesundheitswesen an der Universität Zürich gehalten. Ihre wichtigste und zentrale Botschaft war *die einfache Implementierung für den Benutzer!* Sie erklärte, dass unsere Welt nicht immer

auf die beste Art und Weise gestaltet ist. Daher gibt es einen ständigen Kampf, die Hürde dessen, was nicht benutzerfreundlich ist, zu überwinden. Hinzu kommt, dass schlecht konzipierte Innovationen selten wie geplant umgesetzt werden. In diesem Zusammenhang gibt es

zwei Herausforderungen: ein gutes Design und die Umsetzung von Innovationen. Die Implementation Science ist ein neues Wissenschaftsgebiet, das sich einfach wie folgt zusammenfassen lässt: *Die Sache – die Sache funktioniert – den Menschen helfen, die Sache zu tun - was wir tun, um den Menschen zu helfen, die Sache zu tun – wie viel und wie sie die Sache tun.* Eine der grössten Hürden, die es zu überwinden gilt, ist die sogenannte «Know-do gap»; ist diese erst einmal identifiziert, können Strategien entwickelt, Menschen einbezogen und Ergebnisse wie die Umsetzung verfolgt werden.

### Hybridumsetzung eines Room of Horrors als Schulungstool- nachgestellte spitalhygienische Fehler digital erfassen, Claudia Zbinden, Fabienne Hobi, Bern

Die erste vorgestellte Innovation ist der **Raum der Fehler**: ein virtueller Raum mit fiktiven Szenarien. Da Zeit eine wichtige Ressource ist, besteht die Idee darin, eine Variante anzubieten, die die physische und die digitale Version miteinander verbindet. Maximal vier Personen werden in einem Raum untergebracht und müssen, nachdem sie den Anweisungen zugehört haben, Fehler finden, sie melden und korrigieren, während die Zeit abläuft. Anschliessend wird ein Video mit den Lösungen und Erklärungen abgespielt. Die Ergebnisse zeigten, dass das Tool im Spital weit verbreitet war und als wertvoll angesehen wurde, da die Menschen das Gefühl hatten, durch diese Innovation etwas gelernt zu haben. Es erwies sich als flexibles und praktisches Instrument das eine Teilnahme ermöglicht, ohne dass eine physische Präsenz erforderlich ist. Darüber hinaus kann das IPC-Team die Ergebnisse nutzen, um das Wissen und die Umsetzung im Spital zu verbessern.

### Utilizing OpenAI GPT-4 for the Detection of Catheter-Associated Urinary Tract Infections in a Fictitious Patient Cohort, Jasmin Perret, Winterthur

Im zweiten Projekt wurde eine **GPT-4 zur Erkennung von Harnwegskatheter-assoziierten Infektionen (CAUTI) in einer fiktiven Patientenkohorte** eingesetzt. Chat GPT ist ein Sprachmodell, bei dem Fragen über einen Chat gestellt werden und das Tool das gesamte Internet nach Antworten durchsucht. Es wurden fiktive Patientendaten eingegeben, einschliesslich Fieber, Mikrobiologie, demografische Daten, Katheter und Aufnahmezeiten im ersten Datensatz und alle oben genannten Daten plus klinische Informationen im zweiten Datensatz. Die Validierung wurde dann von einem IPC-Experten und einem Infektiologen durchgeführt, um PPV, NPV, die Sensitivität und die Spezifität der Ergebnisse abzuschätzen. Die Ergebnisse des ersten Datensatzes waren beeindruckend, mit nur einem falsch positiven Patienten unter Verwendung von chat-GPT, während die Sensitivität 100 %, die Spezifität 96 %, der PPV 83 % und der NPV 100 % betrug.

Ausserdem wurden die Ergebnisse innerhalb von Minuten erzielt, im Vergleich zu einer Stunde bei der manuellen Auswertung. Im zweiten Datensatz wurden nur 3 Fehldiagnosen von CAUTI anhand von Chat-GPT bei 35 Patienten gefunden (Sensitivität 91 %, Spezifität 92 %, PPV 83 %, NPV 96 %). Natürlich muss auf die Sicherheit der Daten und Informationen geachtet werden, die mit GPT geteilt werden (aber ein Offline-System ist vielleicht möglich), sowie auf die immer noch zweifelhafte Reproduzierbarkeit. Das Tool wird jedoch weiterentwickelt.

### Erstellung eines Escape Games am CHUV im Rahmen der Kampagne zur Förderung der Händehygiene 2023, Isabelle Koenig, Laurence Senn, Lausanne

Im Rahmen der Kampagne zum Welt-Händehygiene-Tag (5. Mai) hat das CHUV ein sehr umfassendes und unterhaltsames **Escape Game** entwickelt. Jedes Jahr ist es eine echte Herausforderung, ein innovatives Tool mit einer relevanten Botschaft zu finden. Die Idee war, ein Escape Game mit einem kurzen Szenario und gezielten Botschaften in einem begrenzten Zeitraum (30 Minuten) zu entwickeln, das einfach umzusetzen ist (Verwendung von Material, das leicht zum Einsatzort transportiert werden kann). Das Spiel wurde vom Gesundheitspersonal (HCWs) und der Spitalleitung konzipiert, entwickelt und validiert. Die Teilnehmer wurden von einer IPC-Schwester begrüsst, desinfizierten sich die Hände, bevor sie mit dem Spiel begannen. Das Szenario sah folgendermassen aus: Ein Kollege war verschwunden und im Raum waren Hinweise auf den Code zum Öffnen seines PCs verteilt. Die Hinweise kamen in Form einer Frage, mit der die Händehygiene gefördert werden sollte. Das Escape Game wurde zwischen dem 5. Mai und dem 31. August 2023 durchgeführt; es wurden 100 Sitzungen in 27 Abteilungen abgehalten und 503 Fachkräfte nahmen teil, davon 79 % Pflegekräfte. Ausserdem wurde eine Werbekampagne mit Flyern, Postern, Informationen im Intranet und einem Newsletter durchgeführt. Das Tool war ein grosser Erfolg und neben Pflegekräften auf den Stationen bekundeten auch Physiotherapeuten und OP-Schwestern und -Pfleger ihr Interesse an einer Teilnahme. Dieses innovative Tool wurde zu einem Schulungsinstrument für Pflegekräfte, aber auch für Studierende, und stärkte die Verbindung zwischen dem IPC-Team und den Pflegekräften.

### Innovative approaches in Antibiotic Stewardship (AS): real-time experience from a tertiary care center, Susanne Rüfenacht, St. Gallen

Das CDC definiert sieben grundlegende Elemente für AS-Programme: Engagement der Führungskräfte, Governance, Fachwissen, Umsetzung von Massnahmen, Monitoring, Berichterstattung und Schulung. In St. Gallen gab es bis 2022 kein formelles AS-Programm. Daher

wurden die folgenden grundlegenden Elemente in den Vordergrund gerückt: Führung, Sichtbarkeit und Massnahmen. Um die Sichtbarkeit zu erhöhen, wurden Informationen im Intranet veröffentlicht und während der Weltwoche zur Sensibilisierung für antimikrobielle Resistenz ein eigener Tag mit zahlreichen Aktivitäten im Spital (Spiele, Informationen usw.) veranstaltet. Auch die sozialen Medien wurden genutzt. In der Palliativstation wurde eine Pilotintervention durchgeführt, um die Interventionen umzusetzen und zu fördern. In Zusammenarbeit mit Kollegen aus der Inneren Medizin und der Onkologie wurde ein Leitfaden für Patienten am Lebensende erstellt, ebenso wurden mit der Chirurgie Leitlinien erarbeitet. Diese Phase des Projekts war wichtig, um eine Führungsrolle zu etablieren, was wahrscheinlich der wichtigste Schritt bei der Entwicklung des AS-Programms ist. Auch die Kommunikation ist wichtig und ein partizipativer Ansatz macht das Programm zu einer Angelegenheit aller.

### Introduction of Infection Prevention & Control (IPC) in Long Term Care Facilities (LTCF) in the Canton of St. Gallen within the Project OSKAR (Ostschweizer Kompetenznetz Infektionsprävention in Alters- und Pflegeheimen), Jacqueline Kuhn, St. Gallen

Das **OSKAR-Projekt** wurde nach einer offiziellen Anfrage für ein IPC-Projekt in den St. Galler Pflegeheimen und einem initialen Interesse an der Durchführung einer Impfkampagne entwickelt. Der Zeitpunkt war sehr interessant, es war noch während der COVID-19-Krise, die Pflegeheime wollten die Pflege optimieren, der Kanton das Projekt unterstützen; das BAG hielt diese Innovation

für wichtig für die Entwicklung eines nationalen Projekts. Das Projekt umfasste eine systematische Literaturübersicht (ein Poster wurde auf demselben Kongress vorgestellt), aus der hervorging, dass die ICP in den Pflegeheimen wenig entwickelt war, Basisdaten in den Pilotspitalern, Schulungen, Richtlinien, Workshops, Monitoring, strukturelle Organisation, Evaluation/Empfehlung und Feedback zu Hindernissen und Schwierigkeiten. An dem Projekt nahmen sieben Langzeitpflegeeinrichtungen mit insgesamt 920 Bewohnern und 1214 Mitarbeitenden teil. Das Projekt umfasste die Entwicklung von online zugänglichen Leitlinien und die Schulung verschiedener Berufsgruppen anhand einfacher Beispiele. OSKAR bietet einige Vorteile, wie gute Zusammenarbeit, Vernetzung und interdisziplinäres Arbeiten. Es wurden aber auch einige Nachteile gesehen, wie die Tatsache, dass es durch die Pandemie ausgelöst wurde, was bedeutet, dass mehr Anstrengungen unternommen werden müssen, um die Motivation aufrechtzuerhalten, der Mangel an Struktur und die finanziellen Herausforderungen.

### Erfahrungsbericht zur Einführung von Hygiene Audits und erste Erfahrungen mit einem elektronischen Audittool in einem Schweizer Regionalspital, Mirjam Mueller, Uster

Im letzten Projekt wurde ein **elektronisches Tool für die Durchführung von Audits** vorgestellt. Zunächst wurde eine Checkliste auf der Grundlage der fibs-Empfehlungen erstellt, und 2021 wurden in fünf Abteilungen Audits eingeleitet. Das Feedback erfolgte elektronisch und sogar mit Bildern, was effizienter sein kann.

## Die Zukunft der Antibiotic Stewardship

### J. Bielicki, wie weit sind wir in der Schweiz?

J. Bielicki erläuterte das Konzept der *Antimicrobial Stewardship* (AS) ein, das eine kohärente Reihe von Massnahmen zur Förderung des verantwortungsvollen Einsatzes antimikrobieller Mittel darstellt. AS ist kontext- und zeitspezifisch und es gibt verschiedene Ebenen von AS, welche auf Patientenebene, Spitalebene (Ökosystem), nationaler oder supranationaler Ebene zusammengefasst werden können. In der Schweiz wurde bereits viel Arbeit geleistet, um verschiedene Instrumente, hauptsächlich für ambulante Einrichtungen, zu entwickeln, darunter die Überwachung durch ANRESIS (<https://www.anresis.ch/fr/>), die Plattform Infect Integrator (<https://integration.infect.info/>) und die Leitlinien für Infektionen der Operationsstelle (<https://ssi.guidelines.ch/>). Daten über den Antibiotikaverbrauch im ambulanten Bereich sind dank ANRESIS verfügbar, und die vergleichende Analyse mit

Europa zeigt, dass wir im Vergleich zu den europäischen Ländern die geringsten Mengen antimikrobieller Mittel verwenden. Die Optimierung des Antibiotikaeinsatzes im ambulanten Bereich bleibt eine Herausforderung, da die Ergebnisse einer kürzlich durchgeführten pragmatischen randomisierten kontrollierten Studie aus der Schweiz, die ein Feedback für Ärzte beinhaltete, die ein hohes Volumen an Antibiotika verschrieben, keinen Mehrwert zeigten, vielleicht weil der Verbrauch in der Schweiz bereits recht niedrig ist und es nicht viel Spielraum für Verbesserungen gibt. Allerdings war die Wirkung von COVID recht störend und führte zu einem Anstieg der Antibiotikaverschreibungen hierzulande (letztlich aufgrund eines Systemwechsels, da Hochrisikopatienten ambulant statt stationär gesehen werden). Die gleichen Daten zeigten, dass es bei stationär behandelten Patienten mit Penicillin und b-Laktamasen Raum für Verbesserungen gab. Die Entwicklung eines automatisierten AS-Programms



in Schweizer Spitälern ist nach wie vor sehr vielversprechend, mit vielen Indikatoren, welche in dieser Hinsicht validiert wurden und über den Einsatz antimikrobieller Mittel hinausgehen, z. B. mikrobiologische Proben, allgemeine Empfehlungen und Laboranalysen, die zur Optimierung der Spitalverschreibung genutzt werden können. Die Vielfalt der elektronischen Patientenakten in der Schweiz stellt jedoch ein Hindernis für die konsequente Umsetzung von AS dar. Das von Swisnoso koordinierte Projekt StAR-3 zielt darauf ab, AS in Schweizer Spitälern auf der Grundlage der Kernelemente der nationalen Strategie umzusetzen, indem es umfassende Instrumente zur Unterstützung des Gesundheitspersonals, wie Handbücher und eine Website, bereitstellt und die wichtigsten Akteure in der Schweiz zusammenbringt, um das Programm auf allen Ebenen (Makro-, Meso- und Mikro-/Feldebene) zu organisieren.

Die nächsten Schritte von StAR-3 werden die Einrichtung von Arbeitsgruppen und Projektausschreibungen sowie die Förderung der Beteiligung aller relevanten Fachkräfte sein.

### S. Brugger, Die Rolle des Infektiologen

Die Präsentation begann mit einem klinischen Fallbericht über einen jungen, gesunden Patienten, der mit einer durch *S. pyogenes* verursachten Lungenentzündung mit Sepsis ins Spital eingeliefert wurde. Die anfängliche Behandlung war eine Breitbandtherapie (Piperacillin-Tazobactam und Ciprofloxacin) und wurde aufgrund der klinischen Verschlechterung mit Meropenem, Linezolid und Moxifloxacin (porusualisiert), obwohl *S. pyogenes* nachgewiesen worden war. Dieses Beispiel zeigt die Notwendigkeit von AS-Experten, die die Bemühungen und Entscheidungen, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen müssen, lenken können und die Fähigkeit besitzen, mit mehreren Disziplinen zusammenzuarbeiten, um Entscheidungen zu beeinflussen. So hat das USZ beispielsweise einen benutzerfreundlichen AS-Expertenleitfaden erstellt. Ausserdem wurden ein automatisiertes Monitoring und eine Trendbeobachtung der Verschreibungspraxis eingeführt. Ein AS-Experte soll eine Führungspersönlichkeit, ein guter Kommunikator und ein Change Agent mit solidem klinischem Fachwissen und gut entwickelten klinischen Bewertungsfähigkeiten sein. Er muss die Bemühungen um die Einführung neuer, zuverlässiger und schneller Diagnosen leiten und auf die Integration dieser Diagnosen hinarbeiten, die aufgrund der Schwierigkeiten bei der Interpretation mikrobiologischer Breakpoints schwierig umzusetzen sein können (jedoch durch die Expertise des AS-Experten gelöst werden können). Neben den persönlichen Fähigkeiten müssen auch die Verfügbarkeit antimikrobieller Mittel und eine institutionelle Qualitätskultur vorhanden sein, die eine strenge Überwachung zuverlässiger Indikatoren beinhaltet.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass dem Infektiologen eine wesentliche Rolle bei der Schaffung eines günstigen Umfelds zukommt.

### P. Koller, Die Rolle des Experten für Infektionsprävention und -kontrolle

*Die Präsentation gliedert sich in drei Bereiche:*

#### 1. Die Interdependenz der von AS und IPC Programmen:

Die Ziele der beiden Programme überschneiden sich, wie z. B. die Resistenz gegen antimikrobielle Mittel, aber sie haben auch separate Ziele, die miteinander interagieren, wie z. B. die Optimierung des Einsatzes antimikrobieller Mittel zur Senkung des Risikos von therapieassoziierten Infektionen und die Optimierung von IPC-Massnahmen. Das Programm zur Bekämpfung von *C. difficile* ist ein sehr illustratives Beispiel für die Interdependenz zwischen AS- und IPC-Programmen. Ein zweites Beispiel ist der Ausbruch von Carbapenem-resistentem *A. baumannii* in St. Gallen und die Rolle des AS-Programms bei der Bekämpfung dieses Ausbruchs, indem es den Einsatz von Carbapenemen um 90% reduzierte. Darüber hinaus wurde die Wirkung der multimodalen Strategie, wenn das AS-Programm zusammen mit anderen IPC-Interventionen wie der Händehygiene durchgeführt wird, in einem aktuellen systematischen Review nachgewiesen (Baur et al., LID, 2017).

#### 2. Zusammenarbeit zwischen den Programmen:

Die COVID-19-Krise bot eine einzigartige Gelegenheit, die Synergien zwischen diesen beiden Fachgebieten in einem Kontext begrenzter Ressourcen zu stärken. Es ist wichtig zu beachten, dass alle Grundelemente des AS der WHO sowohl auf IPC- als auch auf AS-Programme anwendbar sind (Führung, Monitoring und Feedback, Massnahmen [z. B. IPC-Interventionen beinhalten AS-Aspekte], Ausbildung [gemeinsame Ausbildung für beide Programme]).

#### 3. Perspektive

Die Perspektive könnte darin bestehen, von zwei getrennten Programmen zu einer Zusammenlegung der beiden Fachrichtungen überzugehen. Das Integrating Stewardship Model (Dik et al, Future Microbiol 2015) integriert diese Konzepte der antimikrobiellen Modelle, der Infektionsprävention und der Diagnostik.

## Flash-Präsentationen von SSHH-Postern

Auf dieser Tagung wurden sieben vom Ausschuss ausgewählte Poster vorgestellt.

### **P14: Rectal carriage of multidrug-resistant organisms in healthcare personnel – a multicentre cross-sectional study, P. Kohler, St. Gallen**

Die Ziele dieser Studie waren die Bewertung der Prävalenz von multiresistenten Erregern (MRE) in Rektalabstrichen von Gesundheitspersonal aus der Ostschweiz, das an der SURPRISE+-Studie teilnahm, und die Identifizierung von Risikofaktoren für das Tragen dieser MREs.

Unter den 1209 Teilnehmern betrug die Prävalenz von ESBL (n=65) und CPE (n=1) 5,4% (95% CI 4,2–6,8) bzw. 0,1% (95% CI 0,0–0,5); es wurde kein VRE festgestellt. In der multivariaten Analyse wurden die Zugehörigkeit zu einer aussereuropäischen Ethnie (aOR 6,97, 95% CI 1,40–27,30), kürzliche Reisen in Länder mit hoher Endemizität (hauptsächlich Nordafrika) (aOR 4,91, 95% CI 2,50–9,33), monatlicher (oder mehr) Sushi-Konsum (aOR 2,44, 95% CI 1,40–4,25), systemische Antibiotika (aOR 2,07, 95% CI 1,12–3,73) und antibiotische Augentropfen (aOR 4,74, 95% CI 1,70–11,9) waren positiv mit dem Tragen von BMR assoziiert.

### **P15: The Challenges of Controlling Scabies in Asylum Centers: Lessons from the Canton of St. Gallen and Call for a Standardized National Approach, M. Seneghini, St. Gallen**

Ziel dieser Studie war es, die Übertragung von Krätze durch die Einführung standardisierter präventiver und therapeutischer Massnahmen in allen Asylbewerberzentren auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene einzuschränken, da regelmässig Personen zwischen diesen Einrichtungen hin- und her transferiert werden.

Im Februar 2023 wurden in zwei von fünf Zentren Krätzeausbrüche gemeldet. Keines der Zentren bot eine systematische Behandlung für die engen Kontakte der Indexpatienten an. Nach der Einführung einer Reihe von Interventionen (klinische Untersuchung und Bewertung der Krätze-Symptome bei allen Asylbewerbern, standardisierte systemische Behandlung mit Ivermectin für symptomatische Patienten und enge Kontakte, Verbreitung von Informationsmaterial in verschiedenen Sprachen und einheitliche Richtlinien für alle Zentren) konnten die Ausbrüche in beiden Zentren erfolgreich kontrolliert werden. Die enge Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten ermöglichte eine schnelle Umsetzung des Interventionsprogramms und die Kontrolle des Ausbruchs. Diese regionale Erfahrung könnte als Modell für eine einheitliche nationale Strategie zur Bekämpfung der Krätze bei Asylsuchenden dienen.

### **P16: The Infection Prevention and Control (IPC) Assessment Framework (IPCAF) questionnaire: Differing assessments within an infection control team? J. Männer, St. Gallen**

Ziel dieser Studie war es, festzustellen, inwieweit der IPCAF-Fragebogen innerhalb des IPC-Teams des Kantonsspitals St. Gallen einheitlich ausgefüllt wurde. Der Fragebogen wurde an 12 Mitarbeiter mit einer Rücklaufquote von 100% versandt, 7 IPC-Experten und 5 Ärzte (2 Assistenzärzte und 3 Ärzte mit Facharzttitle). Die Zustimmung betrug 55% unter den IPC-Experten, 76% unter den 3 Ärzten mit Facharzttitle und 78% unter den 2 Internisten. Diese Ergebnisse können darauf hindeuten, dass bestimmte Aktivitäten innerhalb des IPC-Teams transparenter kommuniziert werden müssen. Einige Fragen können auch unterschiedlich interpretiert werden.

### **P17: Effective infection prevention and control measures in long-term care facilities in non-outbreak and outbreak settings – a systematic literature review, N Bloch, St. Gallen**

Während die Leitlinien für die Infektionsprävention und -kontrolle (ICP) in der Akutpflege gut definiert sind, gibt es keine Belege für die Wirksamkeit dieser Massnahmen in Einrichtungen der Langzeitpflege (EMS). Ziel dieser Studie war es, eine systematische Literaturübersicht zu erstellen, um die Wirkung von Massnahmen zur Prävention und Kontrolle von Infektionen in Pflegeheimen zu untersuchen.

Die Autoren schlossen 74 Studien ein, von denen 34 (46%) in einem nicht epidemischen Kontext und 40 (54%) in einem epidemischen Kontext durchgeführt wurden. Die am häufigsten untersuchten Interventionen in letzterem Fall umfassten die Auswirkungen der Händehygiene (N = 10), der Mundhygiene (N = 6), der antimikrobiellen Überwachung (N = 4), der Impfung von Bewohnern (N = 3), der Schulung (N = 2) sowie von Massnahmenbündeln zur Infektionsprävention (N = 7). Mit einer Ausnahme berichteten alle Studien, die Interventionen zur Händehygiene bewerteten, über eine Verringerung der Infektionsraten. Weitere erfolgreiche Interventionen waren die Mundhygiene (N = 6) und die Impfung von Bewohnern (N = 3). In Ausbruchssituationen konzentrierten sich die Studien vor allem auf die Auswirkungen von Massnahmenbündeln zur Infektionsprävention (N = 24) oder von Massentests (N = 11). In den meisten Studien, in denen ein Bündel von Präventionsmassnahmen bewertet wurde, wurde über die Eindämmung des Ausbruchs berichtet. Insgesamt wurden nur vier Artikel (5,4%) als qualitativ hochwertig eingestuft.

**P18: Screening and whole genome sequencing during an outbreak of *Serratia marcescens* in a neonatal and pediatric ICU, presented by A. M. Summerauer, Zürich**

Die Ziele dieser Studie waren der Nachweis und die Beschreibung eines Ausbruchs von *S. marcescens*, welcher Patienten kolonisierte und invasive Infektionen auf der pädiatrischen Intensivstation verursachte. Dies unter Verwendung der vollständigen Genomsequenzierung (WGS) und die Beschreibung der Massnahmen, die zur Überwindung des Ausbruchs ergriffen wurden. Zwischen Juli 2020 und Dezember 2022 wurde *S. marcescens* bei 41 schwerkranken Kindern nachgewiesen, 11 infiziert und 30 kolonisiert. Mithilfe des WGS wurden vier verschiedene Gruppen von 2 bis 14 Patienten identifiziert, die auf der Core Genome Multilocus Sequence Typing (cgMLST) basierten. Die Hälfte der Patienten hatte einen einzigen Stamm. Die Massnahmen im Falle eines Ausbruchs umfassten eine strenge Kontrolle des Patientenbereichs, verstärkte Händehygiene, Sensibilisierung des Personals und Screening der Patienten.

**P19: Admission screening for multidrug resistant organisms (MRDO) in rehabilitation institutions: Is it worth it? J. Sumer, St. Gallen**

Ziel dieser Studie war es, die Leistung der Screening-Strategie bei der Aufnahme (systematisches MRE-Screening an den Tagen 0 und 5) bei Rehabilitationspatienten zu bewerten.

Zwischen April 2021 und Januar 2023 wurden sechs MRE-Träger (1 VRE, 2 MRSA, 2 ESBL, 1 Carbapenemase-Produzent) unter 228 gescreenten Patienten (2,6%) dokumentiert. Die Gesamt-NNS lag bei 39. Die Gesamtkosten betragen etwa 50 000 Schweizer Franken. Die Autoren schlussfolgerten, dass die MRE-Detektionsrate beim Aufnahmescreening relativ niedrig ist. Sie war höher bei Patienten, die im Ausland hospitalisiert worden waren. Allerdings würde fast die Hälfte der MRE-Träger nicht entdeckt werden, wenn sich das Screening auf diese Population beschränken würde.

**P20: Surveillance of outbreaks with respiratory viruses during the winter-season 2022/2023 in long-term-care facilities (LTCF) in Eastern Switzerland: Feasibility and first results from the OSKAR fraemwoek, D. Flury. St. Gallen**

Ziel dieser Studie war es, ein Überwachungssystem in Einrichtungen der Langzeitpflege einzurichten, das praktikabel ist, Ressourcen spart und zu Massnahmen zur Prävention von Ausbrüchen führt. Im Rahmen von OSKAR (Ostschweizer Kompetenznetz für Infektionsprävention in Alters- und Pflegeheimen) wurde in sieben Pileteinrichtungen in der Ostschweiz eine Überwachung eingeführt. Die Einrichtungen wurden aufgefordert, gruppierte Fälle

zu melden, definiert als >2 Bewohner pro Abteilung mit Symptomen einer akuten Atemwegsinfektion, die ihre täglichen Aktivitäten innerhalb von 5 Tagen einschränken, und Proben von mindestens zwei betroffenen Bewohnern zu entnehmen (SARS-CoV-2-Probe, nasopharyngeale PCR und Multiplex-PCR für respiratorische Viren). Die Ausbruchsüberwachung wurde von Woche 40/2022 bis Woche 12/2023 in 7 Langzeitpflegeeinrichtungen im Kanton St. Gallen (durchschnittlich 100 Bewohner und 190 Angestellte) durchgeführt. Insgesamt wurden 5 Ausbrüche registriert, von denen 49 Bewohner und 12 Angestellte betroffen waren. Ein grosser Ausbruch wurde durch RSV verursacht und betraf 22 Bewohner und 1 Beschäftigten, ein weiterer wurde durch SARS-CoV2 verursacht und betraf 12 Bewohner und 9 Beschäftigte. Die drei anderen, kleineren Ausbrüche wurden durch Influenza A, SARS-CoV2 und Rhinovirus verursacht. Alle Ausbrüche wurden dank der Intensivierung von Massnahmen zur Infektionsprävention, wie dem Tragen von Masken bei direktem Kontakt mit den Bewohnern, schnell unter Kontrolle gebracht. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass die Überwachung von Ausbrüchen in Langzeitpflegeeinrichtungen mit vertretbarem Aufwand möglich ist und wertvolle Informationen über die verantwortlichen Viren liefert.

**Swissnoso Bulletin**

wird mit der Unterstützung des Bundesamtes für Gesundheit (BAG), der Schweizerischen Gesellschaft für Spitalhygiene (SGSH) und der Schweizerischen Gesellschaft der Infektiologie (SGInf) veröffentlicht.

**Redaktion**

Carlo Balmelli (Lugano), Jonas Marschall (Bern), Alexander Schweiger (Zug), Laurence Senn (Lausanne), Rami Sommerstein (Luzern), Danielle Vuichard-Gysin (Thurgau), Andreas F. Widmer (Basel)

**Layout**

Franziska Rüttschi

**Korrespondenz Internet**

PD Dr. Laurence Senn, CHUV, CH-1011 Lausanne VD  
bulletin@swissnoso.ch  
www.swissnoso.ch

Swissnoso kontrolliert die publizierten Texte sehr sorgfältig, um sicherzustellen, dass die Auswahl und Dosierung von Medikamenten und anderen Produkte zur Zeit der Publikation mit den offiziellen Empfehlungen und Gepflogenheiten übereinstimmen. Aufgrund des Fortschritts in der Forschung und dem Stand der Wissenschaft, und eventuellen Veränderungen von Reglementen, lehnt Swissnoso jede Verantwortung für die eventuellen Konsequenzen im Zusammenhang mit Fehlern in der Dosierung oder Anwendung von Medikamenten oder anderen Produkten ab.