



Société suisse d'hygiène hospitalière  
Schweizerische Gesellschaft für Spitalhygiene  
Società svizzera d'igiene ospedaliera  
Swiss society for hospital hygiene

---

# Kongressbericht

**Jahresversammlung SGSH  
01. bis 02.09.2016 in Montreux**

**Dr. med. Felix Fleisch**

**Vorstandsmitglied SGSH**



Die diesjährige Jahresversammlung der SGSH fand vom 01. bis 02.09.2016 im **Music & Convention Centre Montreux** statt und wurde gemeinsam mit der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie (SGINF), der Schweizerischen Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie (SGTP) und der Schweizerischen Fachgesellschaft für Tropen- und Reisemedizin (SFTRM) durchgeführt.

Obwohl im Gegensatz zum letzten Jahr kein Hygienesymposium in die Jahresversammlung integriert wurde, war die Teilnehmerzahl doch erfreulich hoch, und die von der SGSH organisierten Sessions fanden jeweils vor 120 bis 160 interessierten Zuhörenden statt.

Für die erste Session Implementation/Innovation hatten sich sieben Beiträge qualifiziert.

Die erste Präsentation kam von **Sarah Tschudin-Sutter** aus Basel: **Simplifying the WHO-protocol: three steps versus six steps for performance of hand hygiene – a cluster randomized trial**. Bei einer früheren Untersuchung hatte die Basler Gruppe schon gezeigt, dass bei Medizinstudenten die Händedesinfektion in drei Schritten die EN 1500 Norm erfüllt und bezüglich Reduktion der Bakterienmenge auf den Händen der 6-Schritt-Technik überlegen ist. Die jetzige Untersuchung wollte nun die Compliance und Wirksamkeit zwischen der 3- und 6-Schritte-Technik vergleichen. Je sechs Abteilungen wurden in die beiden Gruppen eingeteilt und beobachtet. Die Compliance mit der Händehygienetechnik betrug 54.3% in der 3-Schritt-Technik versus lediglich 16.4% in der 6-Schritte-Technik, die Compliance mit den Händehygieneindikationen war mit 76.8% versus 65.5% ebenfalls signifikant besser, die mikrobiologischen Analysen konnten eine Inferiorität der 3-Schritte-Technik ausschliessen, so dass die konventionellen 6 Schritte durch eine einfachere Händehygienetechnik, welche zu einer höheren Compliance führt, ersetzt werden könnte.

**Dominic Blanc** aus Lausanne sprach über **Development and evaluation of Double Locus Sequence Typing (DLST) for molecular epidemiological investigations of Clostridium difficile**. Bei der traditionellen molekularen Typisierung werden nur 0.1% des Genoms verwendet, für die übrig bleibenden 99.9% braucht es das Whole Genome Sequencing. Hier wurde nun eine Methode vorgestellt, welche zwei Loci sequenziert, die hoch variabel sind. Dazu wurden 109 Isolate aus dem CHUV typisiert, und es zeigte sich, dass die Resultate mit der internationalen Standardmethode MLST übereinstimmten und hilfreich bei epidemiologischen Abklärungen waren. Zusammengefasst ist das Double Locus Sequence Typing günstig und schnell, liefert eindeutige Resultate, ist eine standardisierte Methode und geeignet zur Untersuchung vermuteter Übertragungen.

**Rolf Kuhn** aus St. Gallen präsentierte **CleanHands – The Game** und zeigte, wie man Händehygiene spielerisch lernen kann. Trotz anfänglichen Erfolgen in der Händehygieneadhärenz durch die Swiss hand hygiene campaign 2005/06 zeigt sich in letzter Zeit eine gewisse Stagnation, auch weil bei den Interventionen ein spielerischer Ansatz fehlt. Das vorgestellte Spiel kann gratis im App Store heruntergeladen werden und erlaubt das spielerische Erlernen der 5 Momente der Händehygiene.

**Heidi Giger** und **Alexandra Ebert** aus dem USZ sprachen über **die Patientenzone im Operationssaal am Universitätsspital Zürich – Implementierung und Nachhaltigkeit**. Ihr Ziel war, eine 70%-ige Händehygiene-Compliance durch die Implementierung der Patientenzone zu erreichen. Dazu wurden ca. 300 Halterungen nachgerüstet, und schliesslich verfügten die 32 Operationssäle über insgesamt 860 Halterungen. Die Patientenzone wurde definiert, und es erfolgten Anpassungen bei den Arbeitsplätzen/-abläufen und eine Evaluation geeigneter Medizinprodukte. Es erfolgte die Einführung für über 800 Mitarbeitern, und die Schulungen wurden dann weitergeführt im Top-Down Prinzip durch das COPS-Team (Clean OPS) und anschliessend durch die Spitalhygiene monitorisiert. Die Compliance-Messungen erbrachten aber nicht den gewünschten Erfolg, die angestrebte Compliance von 70% wurde nicht erreicht, so dass die Schulung keine nachhaltige Wirkung zeigte.

**Messina Dunic** und **Pia Martic** präsentierten eine **automatische elektronische Echtzeit-Überwachung von nosokomialen Harnwegsinfektionen und Zentralvenenkatheter-assoziierten Bakteriämien am Universitätsspital Zürich**. Das Ziel war die Reduktion von Katheter-assoziierten Infektionen durch Überwachung in Echtzeit, Feedback zu geben und somit die Basis für weiterführende Interventionen zu finden. Die Planung und Entwicklung des Systems zog sich über rund 4 Jahre hin, es wurden die hauseigenen IT-Ressourcen genutzt und die Definitionen und der Kriterienkatalog der CDC angewendet. Für die CLABSI konnten die Daten aus dem hauseigenen Dokumentationssystem extrahiert werden. Es war aber eine manuelle Überprüfung erforderlich, die teilweise aufwändig war. Die monatlichen Inzidenzen lagen im letzten Jahr zwischen 1 und 2.6 CLABSI pro 1000 Katheter-Tage, die durchschnittliche Katheter-Liegedauer bis zur Infektion betragen 9 Tage. Für die nosokomialen Harnwegsinfektionen war die Inzidenz 0.15 bis 0.72 CAUTI pro 1000 Katheter-Tage. Das System wird als ausbaufähig eingestuft, eine Analyse ist auf Abteilungsebene möglich und es kann ein direktes Feedback für Betreuungs- und Behandlungspersonal erfolgen.

**Alain Kenfak** vom CHUV präsentierte ein **Peer-to-Peer Coaching of Physicians in Infection Control**. Es wurde eine Pilotstudie in einem internistischen Departement durchgeführt mit Assistenten, Oberärzten und Medizinstudenten. Als Intervention erfolgten interaktive Workshops mit Diskussion von klinischen Fällen in kleinen Gruppen und Coaching während der medizinischen Visite mit Teaminformationen durch E-Mail, Überwachung durch einen Infection Control Arzt und anschliessendem Feedback und Diskussion. Als Positivum kann hervorgehoben werden, dass das Coaching auf Augenhöhe erfolgte und auf gute Akzeptanz stiess. Es sind aber Observation bias möglich, und die Quantifizierung des Impacts ist schwierig.

**Sabine Renggli** vom Schweizerischen Tropeninstitut sprach über **Improving infection prevention and control at primary healthcare level in Tanzania**. Sie präsentierte ein elektronisches Tool zur Verbesserung der Qualität im Gesundheitswesen. Als erster Schritt wurde mittels Tablets eine Beurteilung durchgeführt mit sofortigem Feedback. Daraus wurde dann ein Aktionsplan entwickelt und das weitere Vorgehen geplant und budgetiert. Jährlich konnten mehr Gebiete in Tanzania einbezogen und Gesundheitseinrichtungen beurteilt werden. Das e-Tablet assessment erwies sich dabei als geeignet zur Beurteilung der Infektionspräventionsmassnahmen und zur Aufspürung von Defiziten.

Die zweite SGSH Session Infection control: how you do it hat schon eine gewisse Tradition.

**Daniela Maritz** und **Marc Dangel** präsentierten zum Aufwärmen knifflige MRSA-Dekolonisationssituationen. Diese reichten von Vancomycin-Suspensionen ins Rektum bei Stumpfbesiedelungen über Octenidin Gel bei nasaler Kolonisation, Octenidin-haltigem Vaginalgel in Kombination mit systemischem Cotrimoxazol und Rifampicin bis hin zur Geschichte eines Rentners, bei dem sogar der Papagei untersucht wurde und die Quelle der MRSA-Besiedelung schliesslich im Glasauge gefunden wurde, welches nicht in die Dekolonisationsmassnahmen miteinbezogen worden war.

**Carlo Colombo** vom USZ fragte sich und das Publikum dann, ob **Papierkrankengeschichten als Vektor von Krankheiten** in Frage kämen. Neben den Patientenakten wären auch die Ausleihbücher der Spitalbibliothek mitzubedenken. Dass Papiergeld mit allen möglichen Erregern kontaminiert ist, ist hinlänglich bekannt, es gibt auch Berichte über kontaminierte KG's, deren Relevanz aber unklar ist, und entsprechende Outbreaks sind nicht beschrieben. In der Diskussion wurde festgehalten, dass Papierakten transferiert werden müssen, dass die Umstellung auf elektronische Datenerfassung hinsichtlich Archivierung wünschenswert wäre und dann die Spiegelflächen in den Scannern desinfiziert werden könnten und die ausgeliehenen Bücher laminiert sein und nach Rückgabe frisch desinfiziert werden sollten. Klar ist auch, dass nach Kontakten mit KG's eine Händedesinfektion erfolgen sollte.

Unter dem Titel „**Gopfverdeckel**“ – **Muss das sein!?** beschrieb **Rolf Kuhn** vom Kantonsspital St. Gallen eine Ausbruchsabklärung auf der ICU, wo ein Wäschesammler mit Deckel in einer Koje mit mehreren Betten auffiel, dessen Deckel jeweils von Hand geöffnet wurde, um Wäsche abzuwerfen und anschliessend keine Händedesinfektion durchgeführt wurde. Gemäss CDC brauchen Wäschesammler keine Deckel, RKI geht dieser Frage nicht nach, während Daschner die Deckel erwähnt. In St. Gallen findet man Deckel aus spitalhygienischer Sicht nicht notwendig und hat auf den Intensivstationen sämtliche Deckel von Wäschesammlern entfernen lassen. Diese Massnahme wurde ohne Widerstände von Seiten des Personals akzeptiert, klar ist auch, dass bei Geruchsemission die Wäsche sofort entsorgt werden muss. **Rolf Kuhn** kam zum Schluss, dass Wäschesammler „oben ohne“ zur Verhinderung nosokomialer Übertragungen beitragen könnten.

**Rosamaria Fulchini** aus St. Gallen berichtete über einen **Gebärsaal unter Strom**. Bei einer Routinemessung wurde eine Verschlechterung der Bodenleitfähigkeit im Gebärsaal festgestellt. Es stellte sich die Frage, ob das neue Flächendesinfektionsmittel daran Schuld war, da von einem Formaldehyd und Tensid sowie einer quaternären Ammoniumverbindung auf ein neues Produkt mit Aldehyd FF und einer 11%-igen quaternären Ammoniumverbindung umgestellt worden war. Die Bodenleitfähigkeit ist wichtig als Schutzmassnahme zur Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen. Als mögliche Einflussfaktoren kommen Messfehler, der Bodenbelag selber, Flächendesinfektionsmittel und Reiniger in Frage. Die weiteren Abklärungen zeigten, dass die Ableitfähigkeit bereits 2014 schlechter war, bevor das neue Desinfektionsmittel eingeführt wurde. Eine Stellungnahme des Herstellers des Bodens selber war noch ausstehend.

**Alexia Cusini** aus Chur berichtete schliesslich über einen **Ausbruch mit Serratia marcescens auf einer Intensivstation**. Innerhalb von 3 Monaten gab es entsprechende Infekte bei 8 Patienten, welche 0 bis 11 Tage nach IPS-Eintritt auftraten. Zuvor waren während 12 Monaten gleich viele Serratien nachgewiesen worden. Diverse Umgebungsuntersuchungen (SOD-Salbe, Dentohexin-Lösung, Bronchoskope, Laryngoskope, Beatmungsgeräte, Wasser für Absaugsystem) blieben negativ. Es erfolgten ausführliche Schulungen der IPS-Mitarbeiter, vor allem in den Standard-Hygienemassnahmen, mit Schwerpunkt auf Händehygiene und das Absaugen. Darauf erfolgte ein ausführliches Screening aller neuen IPS-Patienten, in welchem insgesamt 254 Patienten untersucht wurden, bei 12 fielen die Proben positiv aus, 11 waren schon bei Eintritt kolonisiert. 5 von 8 genotypisierten Patienten zeigten das gleiche PFGE-Muster, ohne sonstige Gemeinsamkeiten wie Zuweiser, Aufenthalt im Schockraum oder vorhergehende Operationen. Es wurde auch ein Audit durch einen externen Hygieneexperten durchgeführt, welches vor allem auf die engen Platzverhältnisse und einen knappen Betreuungsschlüssel (eine Fachperson für mehrere Patienten) hinwies. Eine Infektquelle konnte im Verlauf nicht eruiert werden, der Ausbruch hörte aber doch auf, es fanden sich bessere Platzierungen für Händedesinfektionsmittel, und das Tragen von Uhren und Schmuck (Ärzte) wurde deutlich reduziert. Während des Ausbruchs und des Screenings trat vor allem ein prädominanter Klon auf, welcher auch schon beim Outbreak im Kantonsspital Luzern, wo eine Endoskopie-Sonde eine Quelle war, gefunden worden war, sodass sich die Frage stellt, ob es schweizweit einen prädominanten Serratia marcescens Klon gibt. **Dominique Blanc** wies in der folgenden Diskussion nochmals darauf hin, dass seines Erachtens die PFGE-Genotypisierung zu wenig sensitiv sei.

Die dritte Session schliesslich befasste sich mit den News from outbreaks in Switzerland.

Als erster referierte **Hugo Sax** aus Zürich über den **global M. chimaera outbreak in cardiac surgery - a systems check**. Im Sommer 2014 berichteten erstmals die Medien ausführlich über diese Infekte, welche nach Herzoperationen aufgetreten waren. Der kritische Punkt war das Wärmen resp. Kühlen von Blut ausserhalb des menschlichen Kreislaufes. Die Mykobakterien konnten im Wassersystem nachgewiesen werden, es war aber unklar, wie sie zum Patienten kommen. Via Luftsammlung konnte gezeigt werden, dass sich die Keime dort befanden, wenn das Gerät im Einsatz war. Es ist davon auszugehen, dass diese dann via Laminar Air Flow auf den Patienten transportiert wurden, was via Partikelmessung nachgewiesen werden konnte. Die Mykobakterien sind sowohl schwierig zu diagnostizieren als auch zu behandeln. Es wurden nicht



nur in der Schweiz, sondern auch in Deutschland und Holland Patienten mit entsprechenden Infekten gefunden, wobei die Latenz zwischen Operation und Diagnose 1 bis 4 Jahre betrug. Trotz Behandlung mussten 8 von 10 Patienten reoperiert werden, 4 dieser publizierten Patienten verstarben an ihrem Infekt. Teilweise wurden auch andere nicht tuberkulöse Mykobakterien in den entsprechenden Maschinen gefunden, und auch Trinkwassermaschinen in Spitälern sind kontaminiert. 2016 wurden auch 3 Fälle in den USA publiziert. Im USZ sind nun spezielle Kästen um die Kühlungseinheiten konstruiert worden, um eine Separierung von der Luft im OPS zu gewährleisten. Wie gross das Problem wirklich ist, kann bis jetzt noch nicht sicher abgeschätzt werden.

**Urs Führer** aus Biel und **Jonas Marshall** aus Bern referierten dann über **Seek and you will find – a Burkholderia cepacia outbreak explained**. Auf der IPS waren bei einem 79-jährigen Burkholderien in den Blutkulturen nachgewiesen worden, als zwei Tage nach Einlage ein Katheter-assoziiertes Infekt auftrat. Ein zweiter Fall war ein Langlieger auf der IPS ohne ZVK, bei dem Blutkulturen aus der Peripherie positiv ausfielen. Es wurde primär eine direkte Übertragung vermutet, diverse Umgebungsuntersuchungen zeigten aber keine Kolonisationen. Wenig später fanden sich bei einem dritten IPS-Patienten wieder positive Blutkulturen mit Burkholderia cepacia. Nochmals erfolgten ein ausgedehntes Sampling von allen möglichen Materialien und das Auswechseln sämtlicher Desinfektionsmittel. Bei einem vierten Fall kam es sieben Tage nach Zuweisung aus einem anderen Spital zu einer peripheren Venenkatheterphlebitis, ebenfalls mit dem Nachweis von Burkholderia. Kurz nachdem auch bei einer Patientin mit elektiver Hüftprothese Blutkulturen positiv waren, trafen die Ergebnisse der dritten ausführlichen Umgebungsabklärung ein, wo sich Burkholderia dann an den SinAqua-Waschhandschuhen fanden. Genotypisierungen von den Patienten und den Waschhandschuhen zeigten einen identischen Klon. Nachdem die Handschuhe aus dem Verkehr gezogen wurden, traten keine neuen Fälle mehr auf. Der Hersteller rief in der Folge das Produkt zurück, und auch die SGIM verschickte seinen Mitgliedern einen Alert. Eine Anfrage bei Anresis zeigte, dass Mitte 2016 vermehrt invasive Burkholderia-Fälle aufgetreten sind, und das Spitalhygieneteam vom Inselspital Bern erhielt von SwissNoso das Mandat, eine nationale Outbreak-Investigation durchzuführen. 45 Spitäler, welche mit diesen Handschuhen beliefert wurden, wurden angeschrieben, 12 davon haben bis anhin geantwortet, und in 7 von diesen 12 wurden auch klinische Fälle gefunden bei insgesamt 37 Patienten.

Den Abschluss machte **Laurence Senn** aus Lausanne über **Iterative emergence of vancomycinresistent Enterococci**. Nachdem 2011 ein VRE-Outbreak im CHUV nach einer Patientenverlegung aus Payerne für grosses Aufsehen gesorgt hatte, kam es im 2015/16 zu einem erneuten Ausbruch mit einem ähnlichen PFGE-Pattern. Als Achillesferse entpuppten sich die 5-Bett-Zimmer, welche es sowohl auf der Medizin als auch der Chirurgie noch gibt. Es wurden intensive Infection control Massnahmen durchgeführt (beschrieben in Rev Med Suisse 2013 Apr 24;9 (383):890–3). Insbesondere wurde auch ein intensives ambulantes Screening von Patienten, welche Kontakt auf den Stationen gehabt hatten, durchgeführt. Eine Aufarbeitung des Ausbruches 2016 mittels Whole Genome Sequencing zeigte, dass das Epizentrum des Ausbruchs die Intermediate Care Unit mit 9 Betten sein musste. Das extensive Screening und auch die Kohortierung von Kontaktpatienten wurden als essentiell zur Kontrolle eines VRE-Outbreaks betrachtet. Empfohlen werden eine Isolation und ein Screening von VRE-Kontaktpatienten bei Wiedereintritt bis 3 Monate nach Entlassung und ein Screening ohne Isolation für ein weiteres Jahr.