

Swissnoso Newsletter: ECCMID 2022 highlights

Juni 2022

Zusammenfassung ausgewählter (nicht auf COVID-19 bezogene) Arbeiten, die in "The Year in Infection control" (von Natividad Benito) vorgestellt wurden

Wir möchten eine kleine Auswahl von Artikeln mit Ihnen teilen, die auf dem ECCMID-Kongress 2022 in der Sitzung "The year in infection control" vorgestellt wurden. Unsere Auswahl fiel auf Arbeiten ausserhalb des Themenbereichs COVID, da healthcare-assoziierte Infektionen und die Bekämpfung von antibiotikaresistenten Keimen nach wie vor aktuell sind.

Katheter-assoziierte Bakteriämien

Der Wechsel des Infusionssets kann bis zu 7 Tage aufgeschoben werden ohne eine Erhöhung des Risikos von Katheter-assoziierten Bakteriämien

In einer grossen multi-zentrischen, randomisierten, kontrollierten Studie (mit verblindetem Prüfer) konnte nachgewiesen werden, dass der Wechsel des Infusionssets nach 7 Tagen gegenüber einem Wechsel nach 4 Tagen im Hinblick auf Bakteriämien im Zusammenhang mit zentralen Venenkathetern (sog. CRBSI) gleichwertig ist. Von 1124 Patienten in der 7-Tage-Gruppe hatten 20 (1,78 %) eine CRBSI im Vergleich zu 16 (1,46 %) von 1097 Patienten in der 4-Tage-Gruppe, was einem absoluten Risikounterschied (absolute risk difference, ARD) von 0,32 % (95 % CI -0,73 bis 1,37) entspricht. Auch die Rate von mit peripheren arteriellen Kathetern zusammenhängenden BSI war nicht signifikant höher, wenn das Infusionsset erst nach 7 Tagen statt nach 4 Tagen ausgetauscht wurde (ARD 0,28 %, 95 % CI -0,27 % bis 0,83 %), was die Nichtunterlegenheit dieses Verfahrens belegt.

Rickard CM et al, Lancet Apr 17, 2021; 397: 1447-1458

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00351-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00351-2)

Kommentar der Swissnoso-Redaktion: Die Ergebnisse dieser australischen multizentrischen Studie müssen weiter bestätigt werden, bevor eine allgemeine Änderung der Praxis erfolgen kann.

Die Hautantiseptik mit Chlorhexidin plus Alkohol führt zu weniger infektiösen Komplikationen im Zusammenhang mit peripheren Venenkathetern als Povidon-Jod plus Alkohol

In einer single-center, open-label, randomisierten, kontrollierten 2-mal-2-faktoriellen Studie erwies sich 2%-iges Chlorhexidingluconat (CHX) auf Alkoholbasis als besser geeignet als 5%-iges Povidon-Iod (PVI) auf Alkoholbasis, um den kombinierten Endpunkt von Katheterkolonisierungsereignissen und CRBSI zu verhindern. Die Ergebnisse waren jedoch durch den deutlichen Rückgang der Katheterkolonisierungsereignisse bedingt (4/431, 1% in der CHX-Gruppe gegenüber 70/415, 17% in der PVI-Gruppe), während die CRBSI-Raten in beiden Gruppen niedrig waren.

Darüber hinaus kann die Verwendung innovativer Systeme (bestehend aus geschlossenen integrierten Kathetern, nadellosen Konnektoren mit positiver Verdrängung, Desinfektionskappen und vorgefüllten Einwegspritzen) die komplikationsfreie Verweildauer im Katheter verlängern. Es wurden keine CRBSI festgestellt, so dass für diesen spezifischen Endpunkt keine eindeutigen Schlussfolgerungen gezogen werden können.

Guenezan J et al, Lancet Infect Dis Jul 01, 2021; 21: 1038-1048

[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30738-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30738-6)

Routinemässiger PVK-Austausch kann möglicherweise doch PVK-bedingte Bakteriämien verhindern

Eine grosse Schweizer Kohortenstudie untersuchte Patienten der Genfer Universitätsspitäler, denen periphere Venenkatheter (PVKs) gelegt worden waren. Während einer zweijährigen Basisperiode wurden die PVKs routinemässig alle 96 Stunden ersetzt. Im anschliessenden 18-monatigen Interventionszeitraum wurden die PVKs ersetzt, wenn dies klinisch indiziert war, gefolgt von einer Reversionsphase, in welcher die PVKs wieder routinemässig ersetzt wurden. Insgesamt wurden 412 631 PVKs mit dokumentierter Katheter-Verweildauer eingeschlossen. Die Studie ergab eine signifikant erhöhte Inzidenzrate (IRR) von PVK-bedingten Bakteriämien (PVK-BSI) für den Interventionszeitraum (IRR, 7,20; 95% CI, 3,65-14,22; $p < 0.001$) im Vergleich zum Ausgangszeitraum. Die Ergebnisse dieser Kohortenstudie deuten darauf hin, dass der klinisch indizierte Austausch von PVKs im Vergleich zum routinemässigen Austausch nach 96 Stunden mit einem erhöhten Risiko für PVK-BSI verbunden sein könnte. Obwohl PVK-assoziierte BSI insgesamt selten vorkommen, verdienen diese Ergebnisse angesichts der grossen Anzahl der jährlich bei Patienten eingesetzten PVKs Aufmerksamkeit.

Buetti N et al, JAMA Intern Med. 2021;181(11):1471-1478

<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.5345>

Kommentar der Swisssnoso-Redaktion: Es ist zu erwähnen, dass diese Studie eine Debatte über "number needed to harm" (Schäden aufgrund des systematischen Wechsels der PVKs) und über eine frühere Metaanalyse mit 9 RCTs, die genau das Gegenteil zeigte, ausgelöst

hat. Die Bücher sind somit noch nicht geschlossen. Nichtsdestotrotz gratulieren wir unseren Kollegen in Genf zu dieser immensen Leistung.

Postoperative Wundinfektionen

Die präoperative Hautantiseptik mit 2%-igem Chlorhexidin (CHX) auf Alkoholbasis scheint 10%-igem wässrigem Povidon-Jod (PVI) zur Verringerung des Risikos postoperativer Wundinfektionen (surgical site infections, SSI) in der Bauchchirurgie nicht überlegen zu sein (FALCON)

Die Empfehlung der «WHO Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection (2016)» zur Verwendung von alkoholischer Chlorhexidinlösung für die präoperative Hautantiseptik basiert auf Evidenz von geringer bis mässiger Qualität. FALCON war eine pragmatische, multizentrische, 2 × 2 faktorielle, stratifizierte, randomisierte, kontrollierte Studie zur Bewertung von Massnahmen zur Verringerung der SSI-Raten bei Patienten, die sich in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen einer Abdominaloperation unterziehen. Mit seinen 5788 nach dem Zufallsprinzip zugewiesenen Patienten ist FALCON grösser als die Summe aller anderen bisher durchgeführten randomisierten Studien zu sauber-kontaminierten, kontaminierten und infizierten Operationen. Die SSI-Raten waren mit 606/2635 (22,9 %) in der PVI-Gruppe und 561/2649 (21,2 %) in der CHX-Gruppe vergleichbar, was einem bereinigten RR von 0,94 (95%CI 0,85-1,04) und einem p-Wert von 0,216 entspricht. In Anbetracht der höheren Kosten von CHX muss seine routinemässige Anwendung gegen diese Ergebnisse abgewogen werden.

NIHR Global Research Health Unit on Global Surgery, Lancet. 2021 Nov 6;398(10312):1687-1699
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01548-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01548-8). Freier PMC-Artikel.

Die Antibiotikaprophylaxe bei sauberen orthopädischen Eingriffen kann bedenkenlos von 48 auf 24 Stunden verkürzt werden, ohne das Risiko von healthcare-assoziierten Infektionen (HAI) zu erhöhen

Diese multizentrische, open-label, cluster-randomisierte klinische Studie zeigte die Nicht-Unterlegenheit einer eintägigen Antibiotikaprophylaxe bei sauberen orthopädischen Eingriffen im Vergleich zu einer zweitägigen Prophylaxe. HAI traten bei 29 Patienten (4,6 %) in der 24-Stunden-Gruppe und bei 38 Patienten (6,6 %) in der 48-Stunden-Gruppe auf. Die intention-to-treat Analyse ergab einen Risikounterschied von -1,99 Prozentpunkten (95% CI, -5,05 bis 1,06 Prozentpunkte; p < 0.001 für Nichtunterlegenheit) zwischen den Gruppen. Innerhalb von 30 Tagen nach der Operation traten 14 SSIs in der 24-Stunden-Gruppe (2,2 %) und 19 in der 48-Stunden-Gruppe (3,3 %) auf, was ebenfalls die Nichtunterlegenheit der 24-Stunden-Antibiotikaprophylaxe in dieser Untergruppe belegt. Daher sollten Chirurgen dazu

ermutigt werden, die Dauer der Antibiotikaphylaxe bei nicht kontaminierten orthopädischen Operationen auf maximal 24 Stunden zu beschränken.

Nagata K, *JAMA Network Open*. 2022;5(4):e226095

<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2790992> Open Access article.

Kommentar der Swissnoso-Redaktion: Swissnoso sowie die Expertengruppe "Infektionen" der Schweizerischen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie empfehlen bei orthopädischen Implantat-Versorgungen sogar die Antibiotikaphylaxe auf eine Einzeldosis zu beschränken ([Swissnoso Bulletin, Sept 2015](#); [Swiss Med Forum, Mai 2022](#)).

Multiresistente Organismen

Verstärkte Überwachung und schnelle Intervention in Kombination mit verbesserten Praktiken der Infektionsprävention und Kontrolle (IPK) können die Ausbreitung von multiresistenten *Candida auris* in der postakuten Pflege eindämmen

In dieser in Kalifornien durchgeführten Beobachtungsstudie wurden ab Anfang März 2019 in drei Langzeit-Akutspitälern (LZAs) und sechs Pflegeeinrichtungen mit invasiven Beatmungsplätzen (PIBs) vierzehntägige Punktprävalenzerhebungen (PPS) und Entlassungstests durchgeführt; 3/3 (100%) LZAs und 6/14 (43%) PIBs waren von *C. auris* betroffen. Von 182 *C. auris*-positiven Patienten waren 14 (8 %) klinische Fälle. Die Sequenzierung des gesamten Genoms von 81 Isolaten zeigte, dass alle eng verwandt waren. Mit Unterstützung durch die Spitalhygiene wurden Massnahmen zur Verbesserung der Händehygiene, der transmissionsbasierten Präventionsmassnahmen und der Umgebungsdekontamination durchgeführt. Bis Oktober 2019 war der Ausbruch in allen bis auf zwei Einrichtungen eingedämmt (definiert als zwei aufeinanderfolgende PPS ohne neue positive Nachweise).

Karmakar EN et al, *Annals of Internal Medicine* 2021, 174 (11): 1554-1562

<https://doi.org/10.7326/M21-2013>

Positive Korrelation zwischen der Hautbesiedlung mit *Candida auris* und der Umgebungscontamination

In einer postakuten Pflegeeinrichtung in Chicago/Illinois wurden die *C. auris*-Konzentrationen auf der Haut von Bewohnern und ihrer Umgebung mittels Kultur und quantitativer Polymerase-Kettenreaktion gemessen. *C. auris*-positive Bewohner wurden in 8 von 12 beprobten Zimmern identifiziert. In allen 8 Zimmern mit *C. auris*-positiven Bewohnern sowie in 2 der 4 Zimmer, die von *C. auris*-negativen Bewohnern bewohnt wurden, wurde eine Umgebungscontamination mit *C. auris* festgestellt. *C. auris* wurde an allen Bettgestellen, an

10/24 Türklinken und an 9/12 Fensterbänken nachgewiesen. Diese Ergebnisse machen deutlich, wie wichtig Händehygiene, transmissionsbasierte Präventionsmassnahmen und die gründliche Umgebungsdekontamination sind, um die Verbreitung von *C. auris* in Gesundheitseinrichtungen zu verhindern.

Sexton DJ, *Clin Infect Dis.* 2021 Oct 5;73(7):1142-1148.

<https://doi.org/10.1093/cid/ciab327> Freier PMC-Artikel.