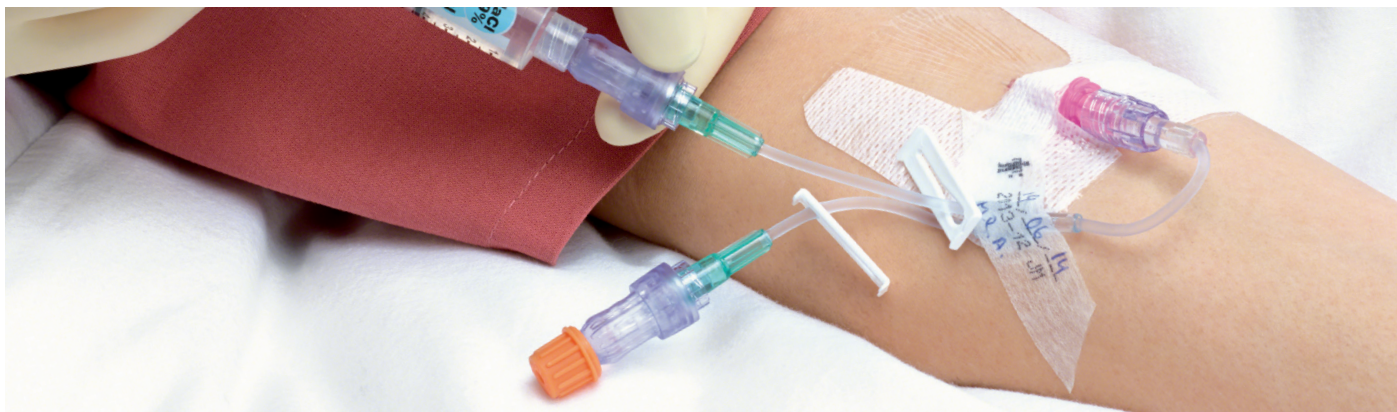


Klinisk Dokumentation: SwabCap®

Sammanfattning av befintliga vetenskapliga bevis gällande SwabCap®, desinfektionshatt med 70% isopropylalkohol (IPA) som desinfektionsmedel.



1. USE OF DISINFECTION CAP TO REDUCE CENTRAL-LINE-ASSOCIATED BLOODSTREAM INFECTION (CLABSI) AND BLOOD CULTURE CONTAMINATION (BCC) AMONG HEMATOLOGY-ONCOLOGY PATIENTS

Mini Kamboj, MD; Rachel Blair, MPH; Natalie Bell, RN; Crystal Son, MPH; Yao-Ting Huang, MPH, PhD; Mary Dowling, MSN, RN; Allison Lipitz-Snyderman, PhD; Janet Eagan, RN, MPH, CIC; Kent Sepkowitz, MD. Infect. Control Hosp. Epidemiol. 2015;36(12):1401–1408.

- En sjukhusövergripande implementering av en passiv desinfektionshatt resulterade i en 34% minskning av sjukhusförvärvade kateterrelaterade blodburna infektioner (HA-CLABSI).
- Minskningen av sjukhusförvärvade CLABSI och BCC motsvarar en beräknad årlig besparing på 3,2 miljoner US dollar i direkta medicinska kostnader.

2. CAP THE CONNECTOR: SAVE THE PATIENT

Schears, G. Presented at AVA, October 2011.

- Retrospektiv, multicenterstudie, med 12 deltagande sjukhus.
- Förekomst av CLABSI: 1,682 före användning av desinfektionshatt och 0,6461 efter användning av desinfektionshatt per 1000 kateterdagar - 61,6% reduktion av CLABSI ($p < 0,0020$).
- Den hittills största studien utförd med desinfektionshattar.

3. CONTINUOUS PASSIVE DISINFECTION OF CATHETER HUBS PREVENTS CONTAMINATION AND BLOODSTREAM INFECTION (BSI)

Marc-Oliver Wright MT (ASCP), MS, CIC, Jackie Tropp RN, MSN, Donna M. Schora MT (ASCP), Mary Dillon-Grant RN, MSN, Kari Peterson BS, Sue Boehm RN, Ari Robicsek MD, Lance R. Peterson MD. Am J Infect Control. 2013 Jan;41(1):33–38.

- 3-fas multicenter studie på ett sjukhus med totalt 931 sängplatser inkluderat fem intensivvårdsavdelningar, varav en för neonatala barn. Endast vuxna patienter ingick i studien.
- Blodburna infektioner minskade med 52%.
- Sjukhuset undviker årligen 21 blodburna infektioner och 4 dödsfall samt ger plats för 13 nya patienter.
- 390 617 US dollar i årliga besparingar.
- Andelen blodburna infektioner minskade signifikant och desinfektionshattar används idag som standard.

4. REDUCING THE DEGREE OF COLONISATION OF VENOUS ACCESS CATHETERS BY CONTINUOUS PASSIVE DISINFECTION

Gutierrez Nicolas F, Nazco Casariego GJ, Vina Romero MM, Gonzalez Garcia J, Ramos Diaz R, Perez Perez JA. Eur J Hosp Pharm 2015; 0:1–3. doi:10.1136/ej-pharm-2015-000732.

- Effektiviteten hos SwabCap® utvärderades genom analys av graden av kateterkolonisering mellan två grupper: grupp 1 med patienter som fick standard desinfektionsmetoden och grupp 2 med patienter som fick SwabCap®.
- Bakteriell tillväxt detekterades hos 43,7% i grupp 1 jämfört med 0% i grupp 2 ($p = 0,006$).
- Sjuksköterskornas belåtenhet med det nya systemet var 9,2 av maximalt 10 poäng.

5. IMPROVING CATHETER CLEANING AND MAINTENANCE IN CENTRAL AND PERIPHERAL LINES

Michelle DeVries, MPH, CIC Senior Infection Control Officer, Methodist Hospitals, Gary, IN, Patricia S. Mancos, BS, SM(ASCP), CIC Infection Control Officer, Methodist Hospitals, Gary, IN, Mary J. Valentine, MSN, RN, CNS, OCN Director Nursing Professional Development, Methodist Hospitals, Gary, IN. Presented at APIC, June 2013.

- Frekvensen av blodburna infektioner (BSI) för CVK minskade med 55,7% ($p < 0,000001$).
- Frekvensen av blodburna infektioner (BSI) för PVK minskade med 66% ($p: 0,024$).
- Sammantaget för CVK & PVK minskade BSI från en incidens på 0,097 /100 dagar under perioden mars 2010 - maj 2011 till 0,043/100 dagar under perioden december 2011 - februari 2013). En sammanlagd minskning med 55,7% ($p < 0,000001$).

6. A SUCCESSFUL APPROACH TO REDUCING BLOODSTREAM INFECTIONS BASED ON A DISINFECTION DEVICE FOR INTRAVENOUS NEEDLELESS CONNECTOR HUBS

Claire Stango, RN, CIC; Debra Runyan, BS, MT(ASCP), CIC; John Stem, MD; Ida Macri, BSN, RN, CIC; Maria Vacca, BSN, CIC, PCCN. J Infus Nurs. 2014 Nov-Dec;37(6).

- 50% minskning av kateterrelaterade blodburna infektioner (CLABSI) under de första 21 månaderna efter införandet av en passiv desinfektionshatt.
- Minskning med 19 infektioner under en period av 21 månader, (10,8 / år).
- Beräknad potentiell besparing på 464 440 US dollar/år.

7. REDUCING BLOODSTREAM INFECTION RISK IN CENTRAL AND PERIPHERAL INTRAVENOUS LINES: INITIAL DATA ON PASSIVE INTRAVENOUS CONNECTOR DISINFECTION

Michelle DeVries, MPH, CIC, Patricia S. Mancos, BS, SM(ASCP), CIC, Mary J. Valentine, MSN, RN, CNS, OCN. Infect. Control Hosp. Epidemiol. The Journal of the Association for Vascular Access 2014, Volume 19, Issue 2, 87 - 93.

- Efter att SwabCap® implementerades minskade kateterrelaterade blodburna infektioner (CLABSI) med 49,3% från cirka 0,075/100 dagar till cirka 0,038/100 dagar (december 2011 - augusti 2013). Resultatet är statistiskt signifikant ($P < 0,00037$).
- Minskningen på 43% av BSI för PVK hänförs enbart till användningen av desinfektionshatten då det var den enda förändringen som gjordes under testperioden.
- Minskning av BSI för PVK minskade från 0,086/100 dagar till cirka 0,043/100 dagar ($P < 0,000001$).
- Sammantaget för både PVK & CVK minskade BSI med 45%.

8. IMPROVING IV CONNECTOR DISINFECTION BY USING HUMAN FACTORS ENGINEERING TO IDENTIFY EFFECTIVE, NURSE-FRIENDLY SOLUTIONS

Patricia Posa, RN, BSN, MSA, FAAN. Presented at APIC June 2014.

- En sjukhusövergripande minskning av CLABSI med 86% under de följande 11 månaderna efter genomförandet.
- Kostnadsbesparing på 40 466 US dollar (behandlingskostnader för undvikbar CLABSI minus inköpskostnader för desinfektionshatt).
- Implementering av desinfektionshattar och därefter införandet av en förfylld flushspruta med integrerad desinfektionshatt (SwabFlush®) förde sjukhuset närmare målet noll CLABSI.

9. APPROACH IMPROVES IV LINE DISINFECTION, HELPS REDUCE BLOODSTREAM INFECTIONS

Mary Miller, RN & Lisa Haddad, RN, MS, BSN. Presented at INS April 2012.

- 87,75% minskning av CLABSI på intensivvårdsavdelningar.
- 80,5% minskning av CLABSI på hela sjukhuset.

10. COMBINED DISINFECTION CAP, IV FLUSH SYRINGE HELP REDUCE INFECTIONS

Tony Yancey, LVN. Presented at INS April 2012.

- Initial följsamhet var endast 34% procent med SwabCap® desinfektionshatt, sjukhuset införde då användning av en förfylld flushspruta med integrerad desinfektionshatt, vilket resulterade i en minskning av CLABSI på 72,5%.

11. DISINFECTION CAP MAKES CRITICAL DIFFERENCE IN CENTRAL LINE BUNDLE FOR REDUCING CLABSIS

Jayne Lee, RN, MPH, CIC. Presented at APIC June 2011.

- Observationsstudie på sjukhus visade <10% efterlevnad av traditionell manuell desinfektionsmetod.
- CLABSI minskade 42% från 1,16/1000 kateterdagar till 0,67/1000.
- Undersökning visade att 87% av sjuksköterskor väljer desinfektionshatten framför manuell desinfektionsmetod.

12. ADDING INNOVATIVE PRACTICES AND TECHNOLOGY TO CENTRAL LINE BUNDLE REDUCES BLOODSTREAM INFECTION RATE IN CHALLENGING PEDIATRIC POPULATION

Marianne Pavia, MS, MT(ASCP), CLS, CIC, Marianne Mazza, PA. American Journal of Infection Control 44 (2016) 112-4.

- Ett barnsjukhus testade SwabCap® under tredje kvartalet 2010 med ett utgångsvärde för CLABSI på 3,89/1000 kateterdagar, en minskning med 54,7% från 8,59/1000 kateterdagar från de föregående 6 kvartalen (kvartal 1 2009 - kvartal 2 2010).
- CLABSI sjönk drastiskt efter att SwabCap® kompletterade en strikt manuell desinfektion.
- Forskarna drog slutsatsen att även en väl genomförd manuell desinfektion inte kunde eliminera risken för förorening från kort tarmssyndrom. Desinfektionshattens desinfektionsförmåga, samt dess förmåga att skydda katetrar från luftburen kontaminering, verkar ha haft en avgörande betydelse för resultatet.

13. IMPROVING INFECTION CONTROL COMPLIANCE USING COMBINED CAP/FLUSH SYRINGE TECHNOLOGY TO REDUCE CENTRAL LINE ASSOCIATED BLOODSTREAM INFECTIONS

Rachel L. Seiler, MPH, CIC & Shante Meyer, MPH. Presented at AVA September 2013. <http://www.eventscribe.com/2013/posters/ava/SplitViewer.asp?PID=MjA3MDQzMzlx>.

- Följsamheten till desinfektion av injektionsmembranet ökade från < 6% (manuell desinfektion med isopropylalkohol) till 49,2%, (med desinfektionshatt) samt till 83,4% (med en för fylld flushspruta med integrerad desinfektionshatt).
- Nivån på CLABSI över alla vårdenheter minskade i snitt från en incidens på 1,13 till 0,84/1000 kateterdagar (en minskning med 26,2%). På Intensivvårdsavdelningarna minskade CLABSI från 1,61 till 0,9/1000 kateterdagar (44,1 % reduktion) medan övriga avdelningar minskade från 0,94 till 0,64 per 1000 kateterdagar (31,9% minskning).
- Under slumpmässiga kontroller framkom att NICU-enheten som konsekvent upprätthöll följsamheten vad gällde användningen av produkten, upprätthöll en nivå på noll infektioner under hela perioden efter införandet av desinfektionshatten.

14. INTEGRATED DELIVERY SYSTEM OF DISINFECTION CAP AND FLUSH SYRINGE, PLUS STAFF EDUCATION, REDUCE BLOODSTREAM INFECTIONS AND TREATMENT

Saungi McCalla, MSN, MPH, RN, CIC, Janet Greco, MA, RN-BC, OCN (co-author), Meg Warren, MSN, RN-BC, CPAN (co-author), Patricia Byrne, RPh, MPA (co-author), Joyce Bogetti, RN (co-author). Presented at AVA October 2012.

- Omfattande användning av desinfektionshattar är förknippad med lägre antal blodburna infektioner med en incidens på 3,85/1 000 kateterdagar jämfört med 1,14/1000 kateterdagar (70,4% minskning).
- Besparing på 583 320 US dollar i minskade behandlingskostnader.

15. IT TAKES A VILLAGE TO PREVENT VENOUS CATHETER INFECTIONS AND PROMOTE SAFETY OF PATIENTS

Barbara Bor, BSN, CIC, Catherine J. Johnson, RN, MSN, Cindy Nobel, RN-CRNA, Blaine R. Miller, DO, FAAP. Presented at AVA October 2012.

- Användningsgraden av SwabCap® generellt sett på alla enheter uppmättes till 95%.
- Vid posterns presentation, närmare 2 år efter implementeringen av SwabCap® hade ingen CLABSI blfsq detektera på PICU-enheten (pediatric intensive care unit)

16. USE OF DISINFECTION CAP/FLUSH SYRINGE COMBINATION TO ADRESS BLOODSTREAM INFECTION AND RELATED ISSUES

Hector Contreras, MT (ASCP). Presented at AVA October 2012.

- Under de första tio månaderna av användning av desinfektionshatt uppskattade sjukhuset en besparing på ungefär 371 000 US dollar årligen i infektionsrelaterade behandlingar.
- Jämförelsen för de första 11 månaderna år 2010, då desinfektionshatt inte användes, var 3,22/1000 kateterdagar och minskade sedan till 0,33/1000 kateterdagar efter införandet av SwabCap® (92% minskning i CRBSI).
- Införandet av en för fylld flushspruta med integrerad desinfektionshatt förbättrade följsamheten från 42% till 82%.

17. PASSIVE DISINFECTION PRODUCT EFFECTIVENESS STUDY

Nancy Moureau, RN, BSN, CRNI, CPUI & Robert B. Dawson, MSA, BSN, RN, CRNI, CPUI. Presented at AVA September 2010.

- Injektionsmembran från sex tillverkare utsattes för fyra olika mikroorganismer - totalt 120 membran testades.
- Efter 5 minuters passiv desinfektion på de nålfria injektionsmembranen testades mikroorganismerna. 109 av 120 membran befanns vara utan mikroorganismer.

18. PROSPECTIVE OBSERVATIONAL STUDY ON CENTRAL LINE-ASSOCIATED BLOODSTREAM INFECTIONS AND CENTRAL VENOUS CATHETER OCCLUSIONS USING A NEGATIVE DISPLACEMENT CONNECTOR WITH AN ALCOHOL DISINFECTING CAP

Parul A. Patel MLS (ASCP), CCRP, Susan Boehm RN, CCRP, Ying Zhou PhD, Catherine Zhu MS, Kari E. Peterson MPH, Althea Grayes MLS (ASCP), Lance R. Peterson MD American J Infect Control. 2016 Aug 4.

- Totalt 2 522 katetrar från 2 264 patienter deltog i studien.
- Det fanns 21 CLABSI (0,84 %, 95 % konfidensintervall 0,48% -1,19%, 0,62/ 1 000 kateterdagar) och 378 ocklusioner (15,05%, 95% konfidensintervall 13,65% -16,45%, 11,23/1 000 kateterdagar).
- Med katetrar som läggs in enligt en standardiserad checklista samt användande av injektionsmembran med negativt avslut och desinfektionshatt minskade infektionsfrekvensen i jämförelse med historiskt publicerade resultat.