

Undersökning av tillbehör vid rengöring och desinfektion av kärklämmor



Sterilteknikerutbildningen 300 YH p, 2019

YrkesAkademin AB

Författare: Alicia Holgersson

Handledare: Mari Larsson

Examensarbete/ Steriltekniker, 300 YH poäng vid YrkesAkademin AB, 2019.

Författare: Alicia Holgersson

Antal sidor: 10 (inkl. försättsblad)

Titel: Undersökning av tillbehör vid rengöring och desinfektion av kärklämmor

Handledare: Mari Larsson

Datum: 2019.11.14

Sammanfattning

Att rengöra kirurgiska instrument är kunskapskrävande och komplext. Det finns rekommendationer från tillverkare och standarder att förhålla sig till, men trots detta kan rengöring och desinfektion misslyckas. Särskilt komplicerade är instrument som hålls i en stängd position i utgångsläget.

Syftet med denna studie är därför att hitta ett bra tillvägagångssätt vid rengöring och desinfektion av kärklämmor, som är en liten självhållande klämma där utgångsläget är att vara stängd. Målet är att få ett godkänt resultat efter endast en process i diskdesinfektor.

Metoden bygger på ett antal tester med olika hjälpmedel som applicerats på kärklämmorna, inför rengöring och desinfektion i diskdesinfektor. Testerna har lett till ett resultat som påvisar vilket hjälpmedel som är mest effektivt.

Innehållsförteckning	Sida
Bakgrund	4
Syfte och Mål	5
Metod	5
Resultat	6
Diskussion	6
Bilaga 1	8
Källförteckning	10

Bakgrund

Sterilteknisk enhet (STE) jobbar med att rengöra, desinfektera, granska, funktionskontrollera, förpacka och sterilisera kirurgiska instrument. På STE arbetar man i olika zoner beroende på vart i processen instrumenten befinner sig. Man kallar zonerna för oren zon, ren zon och steril zon. Rengöring och desinfektion sker i den orena zonen. Granskning, funktionskontrollering och packning sker i den rena zonen. Efter sterilisering så befinner sig instrumenten i den sterila zonen. Instrumenten som används på operation skickas till STE, där de tas omhand om av personalen i den orena zonen. När instrumenten kommer till STE är dom kontaminerade med smuts, mikroorganismer och annat organiskt material. Rengöring och desinfektion av instrumenten sker i en diskdesinfektor. Diskdesinfektorn är en avancerad, validerad diskmaskin som dekontaminerar, rengör och desinfekterar godset som processas.

Vid rengöring avlägsnas främmande material så som smuts, organiskt material och mikroorganismer. Rengöringen följs av en desinfektion som innebär att antalet patogena (Skadliga, sjukdomsframkallande) mikroorganismer reduceras till en nivå som inte är skadlig för hälsan. För att en sterilisering ska bli lyckad måste instrumenten genomgått godkänd rengöring och desinfektion i en validerad process, och vara för ögat synbart rena och desinfekterade (Enligt standard SS-EN ISO 15883). Desinfekterat innebär att sannolikheten är 1/1000 att det finns en levande mikroorganism, och denne får ej vara sjukdomsalstrande.

Instrumenten placeras på ett sådant sätt att rengöringen i diskdesinfektorn underlättas, t.ex. ihåliga instrument förses med tillbehör som möjliggör genomspolning av instrumentet, instrument som kan öppnas och stängas hålls i en öppen position. Här uppstår problem med instrument som i normalt/utgångsläge är stängda, de behöver då på lämpligt vis hållas öppna så att en god rengöring kan ske.

När ett instrument som genomgått rengöring och desinfektion inte blivit rent, det finns t.ex. synliga blodrester på instrumentet. Då måste instrumentet skickas tillbaka från ren zon till oren zon för att rengöras manuellt. Detta förlänger tiden innan instrumenten kan fortsätta sin väg genom processen för att sedan återlämnas/utlämnas sterila till operation. Denna extra process instrumentet måste genomgå kostar både tid och pengar, orsakar eventuellt slitage på instrumentet och utgör ett riskmoment för personalen. Det blir även en belastning ur miljösynpunkt då extra kemikalier i form av processkemikalier vid manuell rengöring och i diskdesinfektorn.

Vid operation av kärl behövs det instrument som tillfälligt täpper till/stänger kärlet. Då finns det kärlklämmor som gör att kärlet inte blöder ut under operation. Det är en liten klämma som fästs på blodkärlet med hjälp av en applikator, och med precis rätt tryck täpper till kärlet utan att skada det. Dock är dessa små klämmor svåra att rengöra efter avvecklade operation. Då klämman är så kallad självhållande med hjälp av en fjäder, är utgångsläget på klämman att vara stängd. Detta försvårar rengöringsprocessen i diskdesinfektor och resulterar i att en manuell rengöring måste utföras. Manuell rengöring av kirurgiska instrument är både tidskrävande och ett riskfyllt moment. För att underlätta processen i diskdesinfektorn finns tillbehör som kan användas för att hålla käftarna på klämmorna öppna under rengöring. Olika tillbehör fungerar på olika sätt. En del tillbehör ska fästas i käften på klämman, ett annat fästs på fjädern och tvingar upp käftarna. Oavsett vilket tillbehör man använder sig av så kommer

en del av instrumentets yta alltid vara täckt, vilket försvårar rengöringen i diskdesinfektorn. Rengöringen försämras eller uteblir där vattnet inte når, vilket gör att även desinfektionen uteblir.

Syfte och mål

Syftet med denna studie är att ta fram en bättre metod för rengöring av kärklämmorna, där målet är att de ska bli rena efter en process i diskdesinfektor.

Metod

Klämmorna som använts i denna studie är av märket Aesculap (BBraun) och har följande artikelnummer; FE751K, FE755K, FE756K, FE795K (Se bilaga 1 bild 1, 2, 3, 4). På STE är dessa klämmor tillsammans med sin applikator (Artikelnummer; FE301K) en sammansatt produkt som alltid följs åt, dock är det inte alltid alla fyra klämmor används vid operation. Klämmorna har slumpmässigt tilldelats sitt tillbehör inför process i diskdesinfektorn, och huruvida klämman varit använd vid operation eller ej har ej tagits med i beräkning.

Rekommendationer från tillverkaren för rengöring och desinfektion har följts. Tillverkaren har inga rekommendationer angående tillbehör vid rengöring och desinfektion. Rengöringen har skett vid 55 gr med en mild alkalisk processkemikalie, innehållande enzymer och ytaktiva ämnen. Desinfektionen har skett vid A0 3000, vilket innebär att desinfektionen har varit i 90gr i 5 minuter. En godkänd desinfektion enligt standard (SS-EN ISO 15883) är minsta godkända A0-värde 600(minst 90gr 60sekunder), vilket innebär att den desinfektion som utförts är längre än det standarden kräver. Ingen manuell förrengöring har utförts.

Efter genomgången process i diskdesinfektorn har kärklämmorna undersökts under lampa med förstoringsglas. Sedan har anteckningar förts angående vilket tillbehör som använts, om tillbehöret suttit kvar efter avslutad process och om klämman blivit ren.

Samtliga kärklämmor med tillbehör placeras i en burk av finmaskigt nät, rostfritt stål (Se bilaga 1 bild 5). Nedan följer en lista över de tillbehör som använts.

Vesselloop är ett litet snöre/gummiband som sätts i käftan på kärklämman för att hålla den öppen under processen i diskdesinfektorn. En del av klämmans plattor täcks. (Se bilaga 1 bild 6)

Buntband/stripe, plastband sätts i käftan på kärklämman för att hålla den öppen under processen i diskdesinfektorn. En del av klämmans plattor täcks. (Se bilaga 1 bild 7)

Burkens vägg, då burken är av ett finmaskigt nät där klämman fästs genom dom små hålen i maskorna för att hålla käftarna öppna. En mycket liten del av klämmans plattor täcks. (Se bilaga 1 bild 8)

Spreader made of plastic for single use, en liten plastbricka för engångsbruk som fästs på den bakre delen av klämman, fjädern. Den tvingar då upp käftarna på klämman för att

underlätta rengöring. En liten yta av instrumentet täcks. Tillverkaren är interlock, ref nummer; 20414 (Se bilaga 1 bild 9)

Resultat

Nedan följer en tabell där man ser hur många antal gånger ett visst tillbehör suttit kvar efter avslutad process och huruvida kärklämman blivit ren. Testerna har utförts 8 gånger.

Applicerat tillbehör	Antal gånger Tillbehöret/klämman sitter kvar efter process	Antal gånger Klämman blev ren
Vesselloop	8	5
Bundband	8	8
Burkens vägg	6	8
Spreader made of plastic for single use	4*	8

*Spreader made of plastic for single use satt kvar ytterligare en process, men den var ej applicerad korrekt och därför utesluts den poängen ur resultatet (Se bilaga1 bild 10).

Baserat på resultaten så är buntbandet det bästa tillbehöret då det suttit kvar i klämmans käft efter avslutad process i alla försök, och har blivit ren.

Diskussion

Att kärklämmorna inte blivit rena efter en process i diskdesinfektorn har tidigare varit ett återkommande problem, men som under försöksperioden inte alls visade sig så tydligt som jag trott. Klämmorna har tidigare alltid träts upp på en vesselloop. Då vesselloopen är gjord av gummimaterial var min teori att den trycks till av klämman och då täcker en större del av plattornas yta. Tanken var då att testa andra tillbehör som inte skulle försvåra rengöringen. Idén med buntbandet var att den är gjord i plast, som inte rör sig då man sätter på klämman och därmed täcks en mindre yta av klämmans plattor. Att använda buntband som diskstillbehör har fungerat förvånansvärt bra. Metoden att sätta fast klämman i burkens vägg fick jag tips om från en annan STE, där dom tyckte att den metoden fungerade bra. En tanke om att fästa i burkens vägg var att slitaget troligt ökar då det nöts metall mot metall vid processen i diskdesinfektorn, vilket talar för att denna metod inte borde användas. Å andra sidan så ligger ju klämmorna ändå i burken och rullar runt under diskprocessen, så hur stor skillnad blir det ur slitageperspektiv? Spreaders made of plastic for single use trodde

jag också skulle fungera bra, men den hade hoppat av klämman under process hälften av gångerna, vilket gör att jag bedömer den som ett dåligt och opålitligt tillbehör. Det är svårt att veta när i processen den hoppar av, vilket gör att klämman kan lika gärna legat stängd under hela processen. Ur miljösynpunkt är det inte rimligt att använda en ny plastbricka vid varje disktillfälle, det hade varit bättre med en variant som klassas som flergångs.

Anledningar till att klämmorna blivit rena nästan varje gång kan bero på hur lång intorkningstiden varit efter avvecklade operation tills dess att processen i diskdesinfektorn startats. Det kan också bero på att man inte använt alla klämmorna vid operation. Då STE på Falu lasarett haft problem att få rena klämmorna i diskdesinfektor när vesselloop använts, kan man också fundera på om just den klämma som varit blodig blivit tilldelad ett annat tillbehör.

Bilaga 1



Bild 1 FE751K



Bild 2 FE755K



Bild 3 FE756K



Bild 4 FE795K



Bild 5 Samtliga klämmor med tillbehör
i den finmaskiga nätburken.

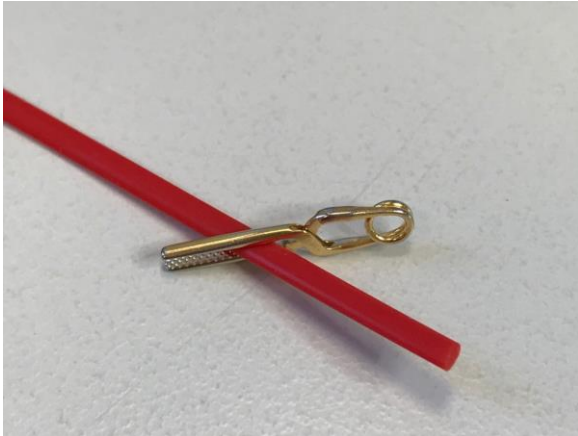


Bild 6 Närbild med tillbehöret
Vesselloop



Bild 8 Närbild på klämma fäst i
burkens vägg



Bild 7 Närbild med tillbehöret
buntband

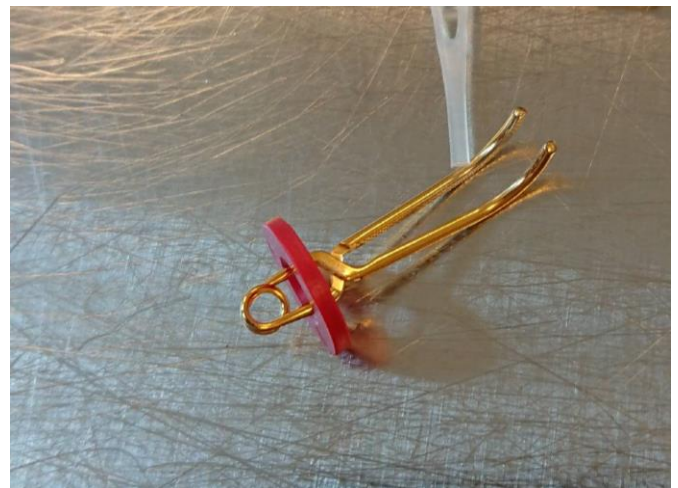


Bild 9 Närbild på tillbehöret Spreader
made of plastic for single use



Bild 10 Felaktigt applicerad spreader
made of plastic for single use.

Källförteckning**SIS EN-ISO 15883****SIS-TR 46:2014****Muntliga källor**

Söderberg, Cecilia, Utbildningsledare på Yrkesakademin, föreläsningar och presentationer, 2018–2019

Hansby, Maria, lärare på yrkesakademin, föreläsningar och presentationer, 2018

Zimmermann, Mikael, legitimerad tandläkare och docent vid karolinska institutet, föreläsningar och presentationer 2018–2019

M.fl. föreläsningar och kursmaterial tillhandahållet av Yrkesakademin, sterilteknisk utbildning 2018–2019.