

Renheten av endoskopiska hylsor med krananordningar



Sammanfattning

Undersökningen har kontrollerat endoskopiska hylsor som används i de allt mer vanliga tithålsoperationerna. Steriltekniska enheterna måste använda sig av extra hjälpmedel för att göra rent dessa instrument. Med hjälp av en pinne för genomspolning och en slang för genomspolning som skruvas fast. Denna slang för genomspolning har man diskuterat om behovet verkligen är nödvändig. Då steriltekniska enheterna gör olika, en del med och en del utan men får samma visuella resultat. Denna undersökning testar hur bra dessa hjälpmedel verkligen är. Tjugo olika endoskopiska hylsor har testats varav tio med slang för genomspolning och tio utan slang för genomspolning. Resultatet visade fem av tio med slang för genomspolning var över det bestämda gränsvärdet. Tio av tio utan slang för genomspolning var under gränsvärdet.

Examensarbete/ Steriltekniker, 300 YH poäng vid YrkesAkademin AB, 2017.

Författare: Joakim Forslund

Antal sidor : 11

Titel: Renheten av endoskopiska hylsor med krananordningar

Handledare Cecilia Söderberg

Datum: 17122018

Innehållsförteckning	Sida
Sammanfattning och innehållsförteckning.....	1
Innehållsförteckning.....	2
Bakgrund.....	3
Syfte och Mål.....	4
Metod	5-6
Resultat.....	7-8
Diskussion.....	9-10
Källor och bilagor.....	11

Bakgrund

Steriltekniska enheter jobbar med kirurgiska instrument där rengöring, packning och sterilisering är den primära uppgiften.

Rengöring och desinfektion görs för att kunna försäkra sig om att ytan är ren, då en smutsig yta inte skulle bli steril.

Det finns svårigheter med att få rent en del instrument. Utifrån kundernas behov kan instrument ha många olika former och storlekar. Vilket kan leda till behovet av andra metoder eller hjälpmedel för att rengöra dessa instrument.

Ett instrument som har särskilda behov är endoskopiska hylsor. Hylsorna beskrivs som ett tunt metallrör som kan variera i längd och bredd utifrån vart det ska användas. I ena änden finner man en packning. Innan man når packningen sticker det ut ett mycket mindre rör med en löstagbar kran och skruvspår. Under operationen leds gas CO₂ (koldioxid) i det lilla röret och med kranens hjälp kan man justera flödet.¹ Gasen trycks ut i hålrummet som gör det lättare att se och komma åt där man ska operera.

Vid rengöring av dessa instrument plockas alla delar isär. Då hylsorna är rörformad måste dessa träs upp på en spolpinne och röret med kranen kopplas till en slang för genomspolning.

Dessa slangar för genomspolning kan vara ett dubbel eggat svärd då de å ena sidan gör att vatten kan tränga sig in i lumen, å andra sidan gör att en del av instrumentet blir täckt vilket leder till att vatten och rengöringsmedel inte kan komma åt överallt och därmed bli det ingen optimal rengöring.

Denna frågeställning har lett fram till om dessa slangar för genomspolning ska användas eller ej och ligger som underlag för undersökningen.

¹ Bild1

Syfte

Syftet är att genom en undersökning ta reda på vilken rengöringsmetod som ger bäst resultat

Mål

Målet för denna undersökning är att få fram ett resultat som kan användas för att säkra rutiner runt dessa instrument, som leder till en optimal rengöring och bättre patientsäkerhet.

Metod

Undersökningen kommer att genomföras med hjälp av Adenosintrifosfat (ATP) tester för att mäta renheten på endoskopiska hylsor med krananordningar. Där kranhuset har tagits isär och de punkterna som kommer att testas på är krankopplingområdet och dess lumen. Kran kopplingarna kommer även medveten kontamineras för att efterlikna hantering.²

Undersökningen görs på Falu lasarett sterilteknik där man tar emot gods från interna kunder. Sjukhuset har tre större operationsavdelningar som består av centraloperation, kirurgernas dagkirurgi och öron näsa hals operation.

ATP testerna mäts i relativa ljusenheter (RLU). Gränsvärdena är tagna från Swedish Standards Institute (SIS) Svensk standard (SS) SS 8760014 och Dansk Standard (DS) DS 2451-10 där beskrivs Kvalitetsnivå 5 "Speciellt renhet krävande ytor där städning primärt ska avlägsna smittämne vid direkt eller indirekt kontakt t.ex. operationssal, intensivvårdsrum m.m." Kvalitetsnivå 4 "Patientrelaterade ytor där städning ska ge rent helhetsintryck och minska risken för spridning av smitta vid direkt eller indirekt kontakt t.ex. toalett, vådrum m.m."

Övre ATP gränsvärde (femtamol ATP/100 cm ²)	Exempel med övre och under gräns (femtamol ATP/100 cm ²)	Motsvarande visuell kvalitetsnivå
Godkänt 0-50	Godkänt <25 Godkänt med anm. 25 till 50 Ej godkänt/åtgärda >50	Kvalitetsnivå 5
Godkänt 0-100	Godkänt <50 Godkänt med anm. 50 -100 Ej godkänt/åtgärda >100	Kvalitetsnivå 4 ³

Dessa är de två standarder som finns angående gränsvärden för ATP tester då det inte finns en nationell standard för ATP teser.

Med hjälp av dessa standarder har gränsvärdet blivit under 50 RLU= Godkänt

Undersökningen har börjat med att mäta 10 stycken hylsor med koppling och slang för genomspolning på och fortsätter med 10 stycken hylsor utan koppling och slang⁴. Där de rödmarkerade är under gränsvärdet.

² Bild2

³ SS 8760014

⁴ Bild 3 och Bild 4

© YrkesAkademin AB

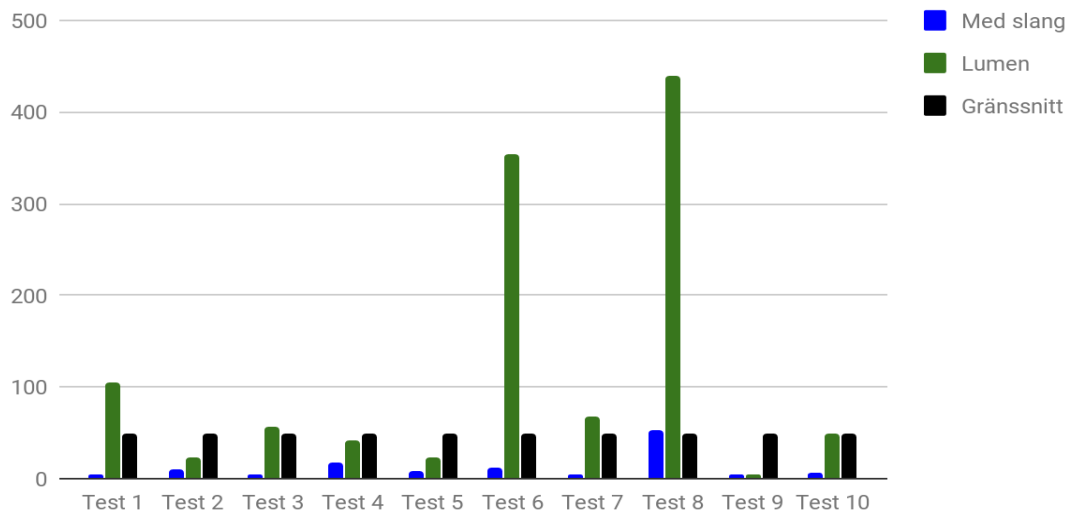
Med slang	Lumen	Utan slang	Lumen
5	105	4	43
10	24	6	8
4	57	5	9
17	41	11	6
8	23	16	19
12	354	16	20
4	67	12	20
53	439	15	14
4	5	5	10
6	50	7	7

Resultat

Mätningen gjordes på 20 stycken hylsor och dess lumen.

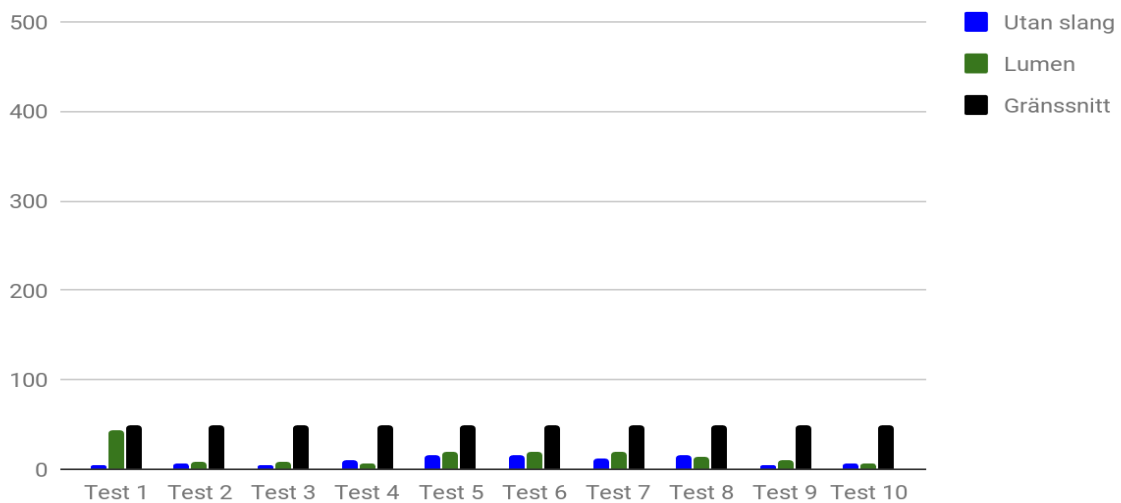
Där 10 stycken har slang och koppling för genomspolning (diagram nedanför)

Med slang, Lumen och Gränssnitt



Ytterligare 10 stycken som inte har slangar för genomspolning.

Utan slang, Lumen och Gränssnitt



Resultatet på de hylsor med slang för genomspolning är det fem stycken som är över gränsvärdet på 50 RLU.

Resultatet på de hylsor utan slang för genomspolning har alla kommit under gränsvärdet på 50 RLU.

Resultaten av undersökningen visar att de hylsor som inte kopplats med slang för genomspolning ger ett bättre rengörings resultat jämfört med de som kopplats för genomspolning med slang.

Diskussion

Resultatet blev väldigt intressant. Då det var lumen som hade de högsta värdena och inte skruvfattningen som borde ha varit den ytan som skulle varit den smutsigaste.

Varför lumen med slang har ett högre värde än den utan är konstigt då principen med slangen är att det borde ha blivit renare. En orsak kan bero på att den större pinnen för genomspolning jobbar emot slangen för genomspolning så vattnet cirkulerar på ett sämre sätt.

Då det har blivit ett så stort skillnad mellan de två rengörings metoderna har man ställt frågan. Har detta orsakats genom att man har vänt hylsorna upp och ner? Vilket man får besvara i en framtida undersökning.

Orsaken till att man vänder på hylsorna beror på att man rengör dessa hylsor på olika sätt bland de olika steriltekniska enheterna.

Valet att medvetet kontaminera krankopplingarna var ett försök att efterlikna hantering. Detta gjordes för att man inte kunde uppmäta före diskning av instrumenten. Kontamineringen gjordes med ej kontrollerade mängder blod och

intorkning tiden blev 5–20 min. Vilket är mycket kortare än vad den genomsnittliga tiden för en operation med dessa instrument. En större skillnad skulle kunnat bli om intorkning tiden hade blivit betydligt längre.

En stor miss under testerna var den att ATP testpinnen som ser ut som en bomullspinne var för grov för lumen. Vilket gjorde att man kunde bara komma in cirka 4 mm i lumen av 12mm.

Frågan kom upp att man skulle använda sterilt vatten för att spola i lumen och testa på restvattnet. Risken med den tekniken var att man inte kunde mekaniskt skrapa på lumens väggar för att avlägsna möjlig biofilm. Ett försök gjordes med samma utrustning där bara lumen testades. Tre uppmätningar gjordes, starttest (43 RLU), spolvattnet (8 RLU) och slut test (33 RLU).

Resultat kan inte bekräftas att det är en sämre metod innan fler uppmätningar har gjorts.

Under pågående undersökningen märkes det inga större skillnader i mätvärdena av olika sorters endoskopiska instrument, vilket var förvånande då man förväntade sig en synlig skillnad på olika sorters hylsor.

Däremot märkte man att några av hylsorna som testades var äldre och mer slitna. Dessa hylsor uppmätte något högre värden. Då dessa hylsor fanns i båda tabellerna gjordes inga vidare åtgärder. Dessa hylsorna skulle man kunna göra en ny undersökning på hur länge de kan användas och rengöras innan värdena försämras.

För att få ett så trovärdigt resultat som möjligt kontaktades aldrig operationsavdelningarna om denna undersökning för att förhindra ändring av rutiner.

Inga undersökningar gjordes på personalens hantering eller om operationen var planerad eller ej. Då bra rutiner finns för dessa operationer bör inte detta ge några förändringar i undersökningens uppmätningar

Speciellt tack till Jeanett S Bjelbæk på 3M i Danmark för att sponsrat med ATP apparatur och ATP tester för denna undersökning.

Källförteckning

SS 8760014

DS 2451-10

Bilagor

Bild 1



Endoskopisk hylsa för
magoperationer

Bild 2

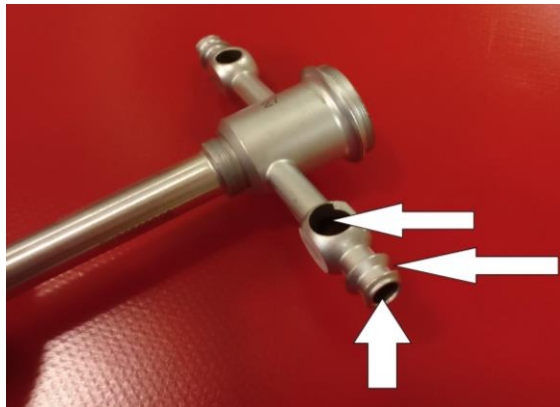


Illustration på vart ATP testerna
kommer att tas.

Bild 3 Hylsa med slang



Bild 4 Hylsa utan slang

