

Är stålborstar en bra rengöringsmetod för kirurgiska instrument?



"[Wire brush 3](#)" by [tanakawho](#) is licensed under [CC BY-NC 2.0](#).

Instrument och Sterilteknikerutbildningen 315 Yhp, 2022 YrkesAkademin AB

Författare: Andrés San Martín

Antal sidor: 9

Titel: Är Stålborstar en bra rengöringsmetod för kirurgiska instrument?

Handledare: Cecilia Söderberg

Sammanfattning

I en sterilteknisk enhet (STE) används olika borstar under manuell rengöring av instrument. Vid användande av fel utrustning eller misskötsel repareras och skadas det yttersta lagret. Stålborstar skadar instrumenten och medför risker för patientsäkerheten vilket kan leda till VRI (Vårdrelaterade infektioner). Användning av stålborstar leder till att fler instrument kommer behövas kasseras fortare eftersom det blir högre risk för kontamination och rostbeläggning (Söderberg, 2021). Syftet med arbetet var att undersöka hur stålborstar påverkar instrumenten och vilken metod som var effektivast. För att få fram information och fakta har intervjuer och litteraturer använts under undersökningen. För att ge en bra, trygg och säker vårdkvalité är mjuka borstar den effektivaste utrustningen för manuell rengöring. Borstarna reparerar inte det passiva lagret och ökar livslängden på instrument. Viktigt även att följa tillverkarens rekommendationer för en säker manuell rengöring för varje instrument.

Innehållsförteckning

Sida

Titel.....	1
Sammanfattning.....	2
Innehållsförteckning.....	3
Bakgrund.....	4
Syfte och Mål.....	4
Frågeställning.....	4-5
Metod.....	5
Resultat.....	6
Diskussion.....	7
Källförteckning.....	8
Bilagor.....	9

Bakgrund

Är stålborstar en bra rengöringsmetod för kirurgiska instrument? När det kontaminerade godset kommer till diskrummet från operationsavdelning kan instrument innehålla vävnader, ben, cement och blod som stått för länge i operationssal. I vissa situationer används stålborste istället för rekommenderade mjuka borstar för att rengöra dessa rester på instrumenten. Stålborsten nöter mot metallen på instrumenten och förstör ytan gradvis. Ytan på de kirurgiska instrumenten är gjord av rostfritt stål och har ett passivt lager som skapas genom att krom och syre kommer i kontakt med varandra och skapar ett skyddande lager. Det passiva lagret stärks med åren med rätt skötsel och hantering av personal. Ytan skrapas efter användning av stålborstar och detta gör det möjligt för korrosion att fästa på instrumenten (Söderberg, 2021). Risken med denna rengöringsmetod är att livslängden på instrument förkortas, eftersom ytan förstörs och det uppstår högre korrosionsrisk, vilket leder till att instrumenten kommer behövas kasseras tidigare och detta blir även en kostnadsfråga. Det innebär inte bara en försämring av instrumentkvalité. Det är en försämring för patientsäkerheten, då det är ytterst viktigt att instrumenten är i gott skick för användning under operationer för att förhindra och minska på VRI (Vård relaterade infektioner.)

Syfte och mål:

Syftet är att undersöka hur användning av stålborstar påverkar kirurgiska instrument av rostfritt stål. Målet är att ge ökad kunskap om stålborstens påverkan och att hitta andra lämpliga borstar för längre livslängd på instrument.

Frågeställning:

- Varför används stålborstar?
- Är det en bra rengöringsmetod för kirurgiska instrument?
- Förstörs det passiva lagret? Hur?
- Vilka borstar ska man istället använda för att skydda det passiva lagret och öka livslängden på instrumenten?

Frågor som ställdes till Mats Riedl på Stille och personal på STE:

1. Hur påverkar användningen av stålborstar de kirurgiska instrumenten?
2. Vilka risker finns det med att använda stålborstar på instrumenten?
3. Vilka borstar rekommenderar ni för en längre livslängd för de kirurgiska instrumenten och varför?

Metod

Undersökningen gjordes med hjälp av intervjuer från Stille och en Instrument och steriltekniker på en STE Vrinnevisjukhuset samt litteraturer och föreläsningar. Syftet med frågorna som ställdes var för att avgöra hur pass mycket stålborstar påverkar instrumenten.

Resultat

Efter att ha sökt svar angående stålborstarnas användning och påverkan så kunde en sammanställning utföras. Det är hög risk för mikroorganismer och rost att angripa instrument vid användande av stålborstar och följden till detta kan bli kritiskt. Detta medför att det blir betydligt svårare att garantera att ett instrument blir sterilt. Rost smittar och kan spridas under en maskinell rengöring i diskdesinfektor. Det förekommer sekundär korrosion, vilket avser korrosion utifrån t.ex från vattnet där järn eller rost har fastnat eller andra rostangripande instrument under diskprocessen. Rostiga instrument smittar övriga instrument genom vattnet eller ånga och angriper de övriga instrumenten. Där även rosten kan fastna i kammaren, vilket blir en stor ekonomisk följd för verksamheten, men även en stor risk för patienter att drabbas av VRI t.ex att det faller ner rostflager i det öppna såret under en operation. (Söderberg, 2021). Manuell rengöring utförs endast när maskinell rengöring inte är möjligt, t.ex ett instrument som inte tål maskinell rengöring eller om en viss design på ett instrument bidrar till svårare rengöring i maskinen utan att först genomgå en manuell rengöring (Huys 2021, 140).

Det finns flertal olika mjuka och hårda borstar i tänkbara storlekar, former och längder. I Stilles instruktioner för hantering och skötsel skrivs det under rubriken "Manuell och mekanisk rengöring samt desinfektion" de lämpliga utrustningarna för en rengöringsmomentet där användningen av borstar ska ha mjuka strån. (Stilles Ab, 2021). Användning av mjuka borstar ökar livslängden för kirurgiska instrument, då instrumenten inte utsätts för den påfrestningen vilket stålborstar bidrar med. Det passiva lagret blir med åren motståndskraftiga och det yttersta lagret förstärks vid varsamt och rätt hantering. Det gynnar dessutom både miljön och ekonomin.

Tillverkaren för varje specifikt instrument lämnar rekommendationer för hur personal på en STE ska gå tillväga för att rengöra instrumentet effektivt och minimera skador. Ett instrument som utsätts för angrepp ska kasseras eller eventuellt bedömas av en certifierad reparationsverkstad om möjlig reparation kan utföras på instrumentet.

Diskussion

Stålborstarna används tydligen oftast vid svårare åtkommande områden på instrument, t.ex käftar och räfflor. Eftersom det är svårare eller tar mer tid att få det rent med mjuka borstar. Det är en fördel att använda stålborstar för att snabbare komma åt och avlägsna smuts, men det leder till allvarliga och livshotande konsekvenser. Jag anser att oavsett vilket område på instrumentet som är smutsigt eller svårt att komma åt, så ska varje instrument iakttas med försiktighet och efter tillverkarens rekommendationer. Kirurgiska instrument är dyra ute i marknaden. Det blir en enorm onödig ekonomisk utgift på instrument om de skadas/repas på grund av misskötsel under manuell rengöring. Att använda andra rengöringsmetoder som ger stora besparingar för verksamhetens ekonomi, som gynnar olika miljöaspekter och som förebygger VRI är en bättre fördel. För att flödet ska flyta på så krävs det att personalen har rätt kunskap och förståelse för varje moment som utförs på en STE, då konsekvenser uppstår för hela verksamheten om t.ex om vattnet blivit smittad av rost eller utrustningar behövs repareras efter skada. Dessa konsekvenser skapar bara onödiga fördröjningar när ett arbetsmoment kan ske annorlunda med rätt utrustningar under manuell rengöring. Och för kommande patienter är det viktigt att vi på en STE arbetar för att minska på smittspridning och för att få fram sterila produkter för användning under operation. Det viktigaste är att vårdskvaliteten inte försämras, att man strävar hela tiden efter det allra bästa resultatet för en ökad patientsäkerhet för alla individer.



Källor:

Lövkvist, Emma. Instrument och steriltekniker på Sterilenheten på Vrinnevisjukhuset. 2022, intervju 29 Oktober.

Huys, Jan, *Rengöring, desinfektion och sterilisering av medicinska produkter*. 4 Uppl. Nederländerna, 2021.

Riedl, Mats. Export Sales Manager Stille AB, mailkontakt, 3 November 2022.

Stilles AB, *Instruktion för hantering och skötsel Stilles kirurgiska instrument för återanvändning, produktgrupp. 109-119*, PDF-dokument <file:///C:/Users/Andr%C3%A9s/Desktop/instructions-for-use-and-care.pdf> (Hämtad 2021-06-10)

Söderberg, Cecilia 2021. *Underhåll av kirurgiska instrument del1*. Föreläsning Steriltekniker Yrkesakademin [video]. (Hämtad 2021-10-13)

Söderberg, Cecilia 2021. *Underhåll av kirurgiska instrument del2*. Föreläsning Steriltekniker Yrkesakademin [video]. (Hämtad 2021-10-13)

Bilagor

Bilaga 1: Mats Riedl från Stilles svar på frågeställningen

1. Hur påverkar användningen av stålborstar de kirurgiska instrumenten?

Mats Riedl: Om stålborstar används på blank yta istället för "rå yta", så kommer borsten repa och förstöra blanka ytan och då kan rost angripa instrumentet. Där det finns repos samlas smuts och blir svårare att göra rent.

2. Vilka risker finns det med att använda stålborstar på instrumenten?

Mats Riedl: Se ovan.

3. Vilka borstar rekommenderar ni för en längre livslängd för de kirurgiska instrumenten och varför?

Mats Riedl: Borstar som inte repar instrument och bara på "rå yta", som exempel käftar på peanger, nålförare och pincetter.

Bilaga 2: Emma Lövkvist, Instrument och steriltekniker på Vrinnevisjukhus.

1. Hur påverkar användningen av stålborstar de kirurgiska instrumenten?

Personal 1: Det repar det yttersta lagret och förstör instrumentet.

2. Vilka risker finns det med att använda stålborstar på instrumenten?

Personal 1: När det uppstår en skada sätter sig smuts och rost på instrumentet. Då har det blivit en ytförändring i det passiva lagret och vi kan inte garantera att det blir sterilt.

3. Vilka borstar rekommenderar ni för en längre livslängd för de kirurgiska instrumenten och varför?

Personal 1: Mjuka borstar som inte repar eller skadar instrument.