

## Sterilisering i tandvården



Bilden tagen av Muhamed Alhaj Husien

**Instrument och Sterilteknikerutbildningen 315 yhp, 2022**

**YrkesAkademin AB**

**Författare: Muhamed Alhaj Husien**

**Handledare: Cecilia Söderberg**



**Examensarbete/ Instrument och Steriltekniker, 315 YH poäng vid YrkesAkademin AB, 2022.**

**Författare: Muhamed Alhaj Husien.**

**Antal sidor: 16**

**Titel: Sterilisering i tandvården.**

**Handledare: Cecilia Söderberg.**

**Datum: 2022-11-04**



### Sammanfattning:

Infektion är ett stort problem för sjukvårdssystemen i många länder. Trots framsteg inom smittskyddet och betoning på standardiserat förfaranden under de senaste åren finns det fortfarande smittskyddsproblem på vårdcentraler inklusive tandvårdskliniker och sjukhus.

Folk som söker tandvård kan vara friska eller vara smittbärare av känd eller okänd infektionssjukdom .

Bakgrund: Sterilisering i tandvården innebär att döda alla former av mikrobiellt liv på kirurgiska instrument. Eftersom dessa instrument kommer i kontakt med människans mun, som anses grund för alla typer av bakterier, är sterilisering nödvändig för att säkerställa att bakterier från en persons mun inte överförs till någon annan.

Syfte och mål och frågeställning: Syftet med arbetet är att undersöka hur STE (STE- Sterilteknisk enhet) med fokus på steriliseringsprocessen inom tandvården ser ut. Målet är att genom arbetet få fördjupad förståelse för vad STE handlar om. Hur viktigt är det med utbildade Instrument och Steriltekniker inom tandvården?

Metod: att söka information och samla fakta från olika myndigheter samt Intervjuer utifrån egengjord mall.

Resultat: målet med instrumentsterilisering inom tandvården är att skydda patienter från korskontaminering via instrument. Lämpligaste metoden för sterilisering av alla instrument är ångautoklav.



## Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
Bakgrund.....	5
Syfte och Mål.....	8
Metod.....	9
Resultat.....	10
Diskussion.....	13
Slutsats.....	14
Källförteckning.....	15



### **Bakgrund:**

Tandvårdspersonal utsätts för flera yrkesrelaterade risker på grund av närhet till patienter. (dessa riskfaktorer inkluderar exponering för mikrobiella och kemiska faror). En risk för yrkesmässig exponeringen för infektionssjukdomar i tandläkarpraktiken ökar med bristande kunskap om smittskyddsprotokoll och dåliga metoder för infektionskontroll.

Tandvårdspersonal utsätts för mycket hög risk för exponering för infektioner orsakade av blodburna patogena som hepatit B-virus (HBV), humant immunbristvirus (HIV) och hepatit C-virus (HCV).

Tandvård kräver av vissa riktlinjer för renhet för att förhindra infektioner som alla andra medicinska ingrepp. Rengöring, desinfektion och sterilisering är den process som används för att säkerställa att instrumenten är rena och fria från smittbärande partiklar. Alla tandläkare, hygienister, steriltekniker och tandsköterskor får utbildning i sterilisering och infektionsförebyggande åtgärder som en del av sin yrkesutbildning. Processen som upprätthåller goda rutiner för smittskydd begränsar risken för sjukdom och infektion hos sina patienter.

Sterilisering i tandvården innebär att döda alla former av mikrobiellt liv på ett kirurgiskt instrument. vissa instrument kräver återanvändning och behöver därför sterilisering efter varje användning. Eftersom dessa instrument kommer i kontakt med patients mun, som anses grund för alla typer av bakterier, är sterilisering nödvändig för att säkerställa att bakterier från en persons mun inte överförs till en annans. Genom att döda alla mikroorganismer på ett instrument ser tandläkaren eller hygienisten till att risken för infektion från patient till patient är så nära noll som möjligt.

För att säkerställa att instrument som används inom tandvården är rena och sterila genomförs rengöring, desinfektion i diskdesinfektor.

Det finns två olika renhetsgrader när det gäller instrument som ska användas på patient: desinfekterat, och sterilt.

### **Instrument och föremål som endast berör intakt hud.**

Instrumenten ska diskas i diskdesinfektor, inspekteras och förvars i fritt från damm och fukt.



### **Instrument som används vid penetration av slemhinna och in i tanden•**

Efter rengöring, desinfektion och inspektion ska instrumenten steriliseras.

Inom tandvården finns det behov av olika typer av utrustning för få ett godkänt steriliseringsresultat som ultrajods bad ,diskdesinfektor och autoklav.

### **Fördelar av ångsterilisering**

- Ej giftig.
- Processen lätt att kontrollera och övervaka.
- Billigt.
- Snabbt mikroorganismer dödande.
- Snabbt.
- Minst påverkad av organisk/oorganisk jord.
- Penetrerar medicinsk förpackning.

### **Nackdelar av ångsterilisering:**

- Skadligt för värmelabila instrument.
- Olämplig för värmekänsliga instrument.
- Olämplig för fukt känsliga instrument.
- Rostar.
- Risk för brännskador. *William A. Rutala, Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008*

### **Faktorer som påverkar steriliseringen:**

- Godkänd rengöring och desinfektionsprocess är en förutsättning för en godkänd steriliseringsprocess.
- Instruments material och instruments utformning.



*Instrument som ska steriliseras delas in i tre grupper:*

- Homogena instrument, som undersökningssonder, spatlar och planinstrument.
- Rörformat instrument, som vinkelstycken.
- Poröst material, som operations set och förpackningsmaterial.
- Förpackningens utformning.

Processen består principiellt av tre faser:

- förbehandling omfattar upprepad utsugning av luft, insläppande av ånga (pulserande förvakuum) och uppvärmning av kammare och gods.
- hålltid, under vilket specificerat tryck och temperatur i kammare och gods upprätthålls under specificerad tid.
- efterbehandling sänker temperaturen och trycket genom evakuering av ånga, torkning av gods och insläpp av filtrerad luft i kammare och gods.



**Syfte och mål:**

Syftet med arbetet är att undersöka hur STE med fokus på steriliseringsprocessen inom tandvården ser ut.

Målet är att genom arbetet få fördjupad förståelse för vad STE handlar om.

**Frågeställning:**

Hur viktigt är det med utbildade Instrument och Steriltekniker inom tandvården?





### Metod:

Studien genomfördes dels genom att söka information och samla fakta från olika myndigheter och organisationer, samt från olika vetenskapliga tidskrifter och böcker. Undersökningen i arbetet grundas även i Mikael Zimmermans bok (Hygien och smittskydd I tandvården- att förebygga infektioner, Stockholm,2018) samt en intervju genomfördes med tandsköterska *Anna-Marie Nilsson som jag fick svara på mina frågor kring sterilisering process.*



## Resultat:

### **Vad är det viktigaste att tänka på innan sterilisering process?**

Att instrumenten är rena. Att instrument är tørt och utrymme i påsen till instrument.

### **Vad är viktigt att tänka på efter sterilisering process?**

Att påsen är helt, tørt ,oljefri, inget hål i påsen. Vi hade en test som heter TST sticka men vi använder inte den längre.

### **Vad har ni för autoklavs kontroller under dagen?**

Dagligt underhåll: Börjar med att starta autoklaven och gör vacuumtest, det är viktigt att kammaren är tørt, töm och kal. Att kontrolleras allt i displayen. Efter det kan vi göra helixtest.

Om det beläggningar i kammaren behöver torkas av.

### **Hur hanterar ni rotbehandlingsbrickan och även filarna?**

Filar är engångs. Alla instrument ska packas i påse och autoklavers.

### **Hur hanterar ni borrh?**

Ligger i sprit efter använt sen de ska köras i ultraljud bad till rengöring. Efter det ska torkas och läggas i påse och autoklavers. (Några borrh är engångs använt)

### **Hur hanterar ni handstycken?**

Efter använt ska de spretas och köras i DUC universal efter processen väntar vi till att svalna sen torkas olja reser bort. Rotbehandling handstyck ska packas i påse och autoklavers.

### **Du som tandsköterska vad har du för ansvar vid validering?**

Vi tar fram alla instrument som ska testas och efter validering vi brukar signerar digitalt.



### **Vad har ni för test till autovalven och när sker dessa tester?**

Vacuum test och helixtest varje dag på morgonen.

### **Vad har ni för rutin till sterilförvaring?**

Det för ligger i skåp mes fukt och dammfri. Påser ska ordna för att inte skada varandra. De för ligger max 6 månader och alla påser måst stämplas med datum.

### **Håliga instrument:**

En viktig del i tandvårdsterilisering att dentala handstycken bör ångsteriliseras mellan patientanvändning och ger bevis för att extern desinfektion av tandhandstycken med alkohol är osäker. Just nu ytdesinfektion eller nedsänkning i desinfektionsmedel inte är godkänna för dentala handstycken.

Riktlinjerna från SIS anger följande: "Tillverkarens instruktioner för rengöring, smörjning och sterilisering bör följas noggrant för att säkerställa både processens effektivitet och handstyckenas livslängd.

Desinfekteras eller höggradigt rent handstycken är inte godkänna utan att de och sina tillbehör, inklusive lågvarv och återanvändbara profylaxvinklar, ska alltid vara värmesteriliserad mellan patienter. Trots att handstycken kan var ren på utsidan utan studier visat att sin inre yta kan bli kontaminerat med patientmaterial under användning. Om den inte är ordentligt rengjord och värmesteriliserade, nästa patient kan smittas.

Efter ytdesinfektion av dessa dentala instrument, håller den interna turbinmekanismen blod och saliv, virus och bakterier kvar. Mikroorganismer kan därför drivas ut under efterföljande patienten. Vilket gör handstycken sterilisering väldigt viktigt.



### **Tandborr och endodontik filer:**

Målet med instrumentsterilisering inom tandvården är att skydda patienter från korskontaminering via instrument.

Det finns möjlighet att överföringen av prioner genom endodontiska filer eftersom dessa enheter kommer i kontakt med de nerverna av trigeminusnerven. djurstudier har visat att dessa prioner kan vara överförs via munhålan. Även om risken för sjukdom överföringen är minimal under endodontiska ingrepp, den höga frekvensen av rotbehandlingar kan öka risken för en biverkning. Det här är ett exempel på varför det är så viktigt att se till att re steriliseringsprocesser är effektiva. Behandling av endodontiska filer eftersom engångsenheter skulle eliminera denna potentiella risk.

### **Sterilförvaring**

Efter autoklavering instrument bör förvaras i god ren miljö. Instrument förvaring ska ske på avstånd från patientens behandlingsrum och även ska förvaras utanför orent område.

Vid förvaring av sterila instrument ska det vara avtorkningsbara hyllor, inslagna kassetter eller påsar, med ordnad förvaring för att underlätta lagerkontroll. Dessutom sterilt instrument ska skyddas för mekanisk påverkan, fukt, damm och lagerhållas vid rumstemperatur. *TR 57: Temperatur i sterilförråd ska vara 22 grader +/- 3 grader.*

Alla påsar ska märkas med utgångsdatum och innan de användas ska granskas; skadad eller defekta gods får inte användas.

Förpackningsmaterial ska uppfylla kraven i SS-SE868-2 och 868-5.



### Diskussion:

Det finns olika bakterier, virala, svampar och protozoer mikrober utgör faror för tandvårdsteamet och patienter. De kan exponeras för dessa mikrober genom direktkontakt med en patients vävnader som blod, hud och andra sekret, eller indirekt kontaktliknande skador orsakade av skarpa instrument, eller genom droppinfektion från aerosoler och stänk.

En intervju valdes för att få en inblick i sterilisering i tandvården och se hur instrument hanteras före och efter sterilisering.

I detta arbete utvärderade grundläggande rutiner som får följs av tandläkare, tandsköterska och steriltekniker för att förebygga infektionen och resultaten visade att det fortfarande finns behov av fördjupade kunskaper om desinfektion och sterilisering inom tandvården.

Efter att ha skrivit detta arbete så har många frågor väckts. Hur mycket kunskaper har tandsköterska om sterilisering och hur viktigt att anställa instrument och steriltekniker i tandvården.

(Personal inom steriliseringsverksamheten ska ha en adekvat utbildning för den avsedda verksamheten. En fortlöpande utbildning ska ske för att träna personalen i nya och förändrade metoder, moment och rutiner innan dessa införs samt för att hålla erhållna kunskaper aktuella. För detta ändamål ska det finnas en godkänd utbildningsplan. Lämpligtvis går ansvarig chef igenom med sin personalbehovet av utbildningar och kompetensutveckling. Det finns idag olika riktade utbildningar inom steriliseringsområdet.).  
*Validering och rutinkontroll inom svensk hälso-, sjuk- och tandvård Version 2013-01-18*

Standarder för bland annat rengöring, desinfektion och sterilisering av medicintekniska produkter: SIS TR:46

*I slutet av min uppsats så vill jag tacka mina läraren som varit i min sida hela utbildningen, och har varit tillåtligt alltid.*



### Slutsats

Lämpligaste metoden för sterilisering av alla instrument är ångautoklav, med hjälp av temperatur på 134°C med minsta hålltid på 3 minuter.

Steriliseringsmetoder var 100 % effektiva för oanvända borrar och oanvända filer men var mindre än 100 % effektiva för de som används.

En godkänd sterilprocess är beroende av mängden mikroorganismer på ett instrument. Därför är viktigt att minska mikroorganismerna antalet på instrument genom mekanisk rengöring.



### Källförteckning:

Hälso- och sjukvårdslagen 2017:30

Tandvårdslagen 1985:125

Zimmerman Mikael, Klas Sjöberg, Hygien och smittskydd I tandvården- att förebygga infektioner, Stockholm, 3: e upplagan. Förlag Gothia Fortbildning AB, 2018.

William A. Rutala, Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008 Update: May 2019

Jan huys Rengöring, Desinfektion och Sterilisering av medicintekniska produkter,2021.

Socialstyrelsen SOSFS 2008:1, föreskrifter om användning av medicintekniska produkter inom Hälso- och sjukvård för en säker användning.

SIS, svenska institutet för standarder:

- SS-EN 13 060, Små ångsterilisatorer
- SS-EN ISO 17 664, Rengöring, desinfektion samt sterilisering av medicintekniska produkter - Information som ska tillhandahållas av tillverkaren för återanvändning av medicintekniska produkter
- SS-EN ISO/TS 16 775, Förpackningar för medicintekniska produkter som skall steriliseras.

Getinge (1996). Sterilisation med ånga. Getinge: Getinge AB

Sterilteknikerutbildning hos Yrkesakademin AB.

[www.steriltekniker.se](http://www.steriltekniker.se).

se 2022-06-17

Stig Edwardsson Nils Bäckman ISBN 978-91-979918-3-4, Smittrisker och hygien i tandvården

[Rapportens titel \(wm3.se\)](http://wm3.se)

2022-06-17



Vårdhandboken på internet. En handbok för anställda inom regioner och kommuner.  
[www.vardhandboken](http://www.vardhandboken).

se 2022-06-18

Letters to the Editor / American Journal of Infection Control 45 (2017) 935–8 [Sterilization of dental handpieces \(ajicjournal.org\)](http://ajicjournal.org)

Svenska Institutet för Standarder.

[Svenska institutet för standarder, SIS - Svenska institutet för standarder, SIS](http://Svenska institutet för standarder, SIS - Svenska institutet för standarder, SIS)

2022-10-27

Tandvårdslagen (1985:125), TvL.

[Tandvårdslagen - Patientsäkerhet \(socialstyrelsen.se\)](http://Tandvårdslagen - Patientsäkerhet (socialstyrelsen.se))

2022-10-22

Striltekniska Föreningen (2019). Handbok för sterilteknisk verksamhet [Handbok].

2022-11-02