

# XỬ LÝ DỤNG CỤ PHẪU THUẬT SAO CHO PHÙ HỢP?

PGS TS Lê thò Anh Thö  
Chủ tịch Hội Kiểm soát Nhiễm Khuẩn TPHCM

## Nguyên tắc chung KHÖÛ, TIỆT KHUẨN DÙNG CỤ

- Dụng cụ sau khi dùng cho mỗi bn đều phải được khử, tiệt khuẩn
- Mục ñĩa khöü tieät khuaån phui thuoäc vaøo
  - Loaiï duïng cui söü duïng
  - Thaønh phaàn cuüa loaiï duïng cui

# PHAÂN LOẠI DƯỠNG CỬ

- Không thiết yếu
  - Tiếp xúc da lạnh lẽn
  - Khối khuẩn mủc ñoã thấp hoặc trung bình
- Bùn thiết yếu
  - Tiếp xúc niêm mạc, da không lạnh lẽn
  - Khối khuẩn mủc ñoã cao
- Thiết yếu
  - Tiếp xúc mô vô trượng, mạch máu
  - Tiết khuẩn

# DƯỜNG CỤ PHẪU THUẬT

Là dụng cụ Thiết yếu

- Tiếp xúc mô vô trùng, mạch máu
- Tiết khuẩn

# Dụng cụ phẫu thuật Khuyến cáo bắt buộc

- Tất cả dụng cụ phẫu thuật và dụng cụ thiết yếu đi vào mô vô trùng hay hệ thống mạch máu hay đi qua bất kỳ khoang dịch vô trùng nào của cơ thể cần phải được tiệt khuẩn (IA)

# Khuyến cáo bắt buộc

- Phương pháp hơi nước là phương pháp tốt nhất cho dụng cụ không bị tổn thương bởi nhiệt, hơi nước, áp lực hoặc độ ẩm (IA)
- Cần sử dụng tiệt khuẩn nhiệt độ thấp để tiệt khuẩn những dụng cụ không chịu được nhiệt và độ ẩm (IA)

# Những ưu nhược điểm của tiệt khuẩn autoclave

Ưu điểm:

Rẻ tiền

Không độc

Hiệu quả

# Những ưu nhược điểm của tiệt khuẩn autoclave

- ❑ Tiệt khuẩn bằng hơi nước có ảnh hưởng gây hại trên một số dụng cụ như ăn mòn và cháy chất bôi trơn liên quan đến tay cầm nha khoa; giảm khả năng truyền ánh sáng liên quan đến đèn nội soi thanh quản; và tăng thời gian đông cứng (gấp 5,6 lần) plaster-cast.

*Guideline for Disinfection and Sterilization  
in Healthcare Facilities (2008)*



Comparative Study

Gen Dent. Mar-Apr 1999;47(2):158-60.

## Evaluation of sterilization of dental handpieces by heating in synthetic compressor lubricant

S E Silverstone<sup>1</sup>, D E Hill

Affiliations

PMID: 10687492

### Abstract

The Centers for Disease Control and Prevention and the American Dental Association guidelines recommend sterilization of dental handpieces after each use. Steam autoclaving is the most commonly used sterilization method. However, pressurized steam causes corrosion and partial combustion of the handpiece lubricant, leaving a sticky carbon residue on the turbine which must then be replaced after several usages. Replacement of autoclave-damaged dental handpieces represents a major expense for dentists that may be avoided through the use of less destructive sterilization techniques.

Áp suất hơi gây ăn mòn và đốt cháy một phần chất bôi trơn tay dao, để lại cặn cacbon dính trên tuabin và sau đó phải thay thế tay dao sau một vài lần sử dụng. Việc thay thế các tay dao nha khoa bị hỏng do tiệt khuẩn autoclave là một khoản chi phí lớn đối với các phòng nha. Chi phí này có thể giảm thiểu được thông qua việc sử dụng các phương pháp tiệt khuẩn ít gây hại hơn.

# Nghiên cứu “ Hiệu quả của tiệt khuẩn hơi nước 134°C đối với đèn soi thanh quản ”

## APPARATUS

### The effect of steam sterilisation at 134 °C on light intensity provided by fibrelight Macintosh laryngoscopes

M. J. L. Bucx,<sup>1</sup> D. J. Veldman,<sup>1</sup> M. M. Beenhakker<sup>1</sup> and R. Koster<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Anaesthesia and <sup>2</sup> Central Sterilisation, Academic Medical Center, University of Amsterdam, PO Box 22700, 1100 DE Amsterdam, The Netherlands

#### Summary

We studied the repeated effect of sterilisation on light intensity in laryngoscopes from Penlon, Riester, Heine (two different blades), Medicon and Upsher. Light intensity was measured by a light meter using two methods. Measurements were performed before the decontamination procedure was carried out and subsequently after each series of 25 procedures until a total of 200 cycles was reached. Using method 1 (and 2), the reduction in light intensity after 200 cycles was 100% (100%; no light emitted), 37% (13%), 75% (69%), 79% (60%), 37% (14%) and 63% (55%) for each blade, respectively.

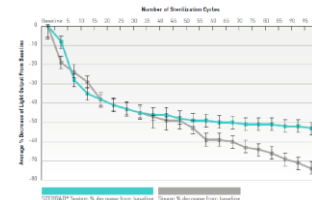
**Table 1** Effect of the number of sterilisation cycles on direct light intensity (Lux) as measured using a laryngoscope holder

No. of sterilisation cycles	Penlon	Riester	Heine		Medicon	Upsher
			Standard	Modular		
0 (control values)	1200	1350	400	700	1500	400
25	1200	1350	400	700	1500	400
50	800	1200	400	500	1500	400
75	200	1200	350	400	1500	350
100	-†	1200	350	400	1450	350
125	-†	1200	300	300	1450	300
150	-†	950	200	300	950	200
175	-†	850	100	200	950	200
200	-†	850	100	150	950	150
Light reduction* (%)	100	37	75	79	37	63

\*Light intensity after 200 cleaning and sterilisation cycles compared with light intensity before decontamination. †No light was emitted.

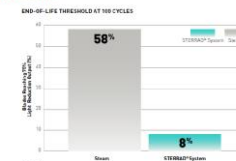
## Nghiên cứu

Key Finding #1: After 100 cycles, STERRAD® Systems-processed laryngoscopes are 21% brighter than STEAM-processed.



1. Sau 100 chu kỳ, đèn soi thanh quản được xử lý bằng STERRAD® sáng hơn 21% so với lý hấp hơi nước

Key Finding #2: After 100 cycles, only 8% of STERRAD® Systems- processed laryngoscopes reached EOL vs. 58% of Steam-processed.



Extrapolating this data: For every 2 steam-processed blades, only 1 STERRAD® Systems-processed blade requires replacement.

2. Sau 100 chu kỳ, chỉ 8% đèn soi thanh quản được xử lý bằng STERRAD® bị hỏng so với 58% với hấp hơi nước

## The effect of steam sterilization on plaster casting material

J A Gilbert, H O Phillips 4th

PMID: 6488638

### Abstract

Plaster-impregnated gauze was autoclaved as a preventative measure against infection. The mechanical properties and the hardening time of casts made with autoclaved plaster were investigated by measuring flexural yield stress and flexural modulus of elasticity. A cantilever bending test was used to determine the time required to harden. The average yield stress in bending was reduced by an average of 8% and the modulus of elasticity was unchanged by the steam sterilization. The time required for the plaster splint to harden was increased by a factor of 5.6 after steam sterilization. Although the reduction in the yield strength was not prohibitive, the increase in hardening time was unacceptable. The use of gas sterilization is recommended when a sterile cast is necessary because gas sterilization does not increase hardening time.

Hiệu quả của tiệt khuẩn  
hơi nước trong các vật  
liệu plaster casting

Tiệt trùng bằng khí hơi  
được khuyến cáo vì không  
làm kéo dài thời gian làm  
cứng.

# Những ưu nhược điểm của tiệt khuẩn autoclave

