

**Искуства од реализираната обука  
во областа на стерилизација-  
централна стерилизација и  
оперативна стерилизација во  
„Универзитетски Клинички  
Центар“- Љубљана**

**мед. сестра- Валентина Стојаноска  
ЈЗУ Општа Болница- Охрид**



Стручното усовршување од областа на стерилизација е реализирано во периодот од 27.10. до 20.11.2015 година во

Клиничкиот центар, Љубљана во Република Словенија.

Во Клиничкиот центар, Љубљана, стерилизацијата опфаќа два оддели-централна стерилизација и оперативна стерилизација.



Клиниката е во целост посветена на организационата структура во одделите, процедурите за работа и документацијата што се спроведува при приемот, третманот и отпустот на пациентите.

Образованието и едукацијата на медицинскиот персонал (медицински сестри) е на исклучително високо ниво и го определува нивното работно место:

- главна медицинска сестра;
- дипломирана медицинска сестра;
- педагошка медицинска сестра, и
- средно медицинска сестра, техничар.

Медицинскиот персонал е со конкретизирани работни задачи, што влијае на високиот квалитет на здравствената нега.





За време на мојот престој во одделот за стерилизација, имаав можност да се запознаам со „Плазма стерилизацијата“ и нејзината примена.



# Плазма Стерилизација

- нова метода
- стерилизација со ниска температура

## ● Предности:

- брза стерилизација
- ефикасност во уништување на микроорганизмите

# ШТО Е ПЛАЗМА?

- четвртиот основен елемент
- најзастапен елемент во природата
- го среќаваме во вселената
- познаваме три врсти на плазма

# Плазма во природата





# Вештачка плазма



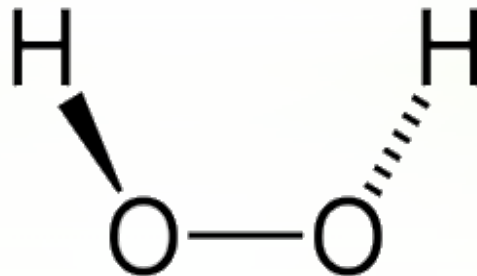
# Плазма во вселената





# Водороден пероксид

- откриен од страна на французинот Жак Тенард (лето 1818 година)
- лето 1894 се стекнал 100% водороден пероксид
- се состои од две молекули на кислород и водород.



# Примена на водороден пероксид



- Индустрија за хартија
- текстилна индустрија



- здравство
- фармација

# Употреба во стерилизација

Два начини:

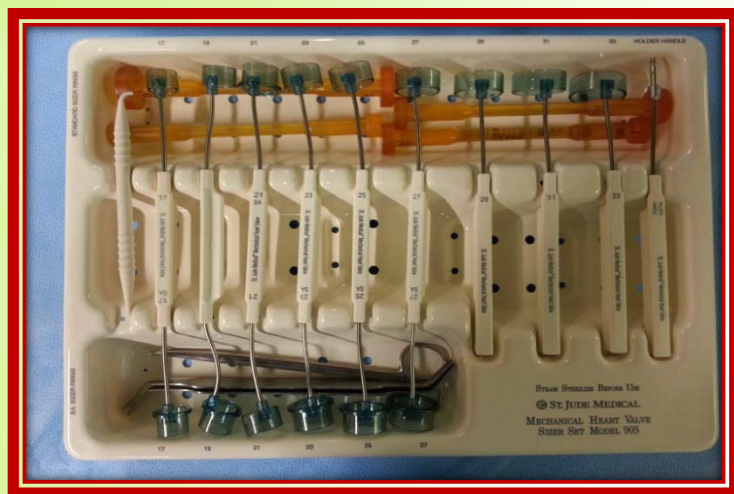
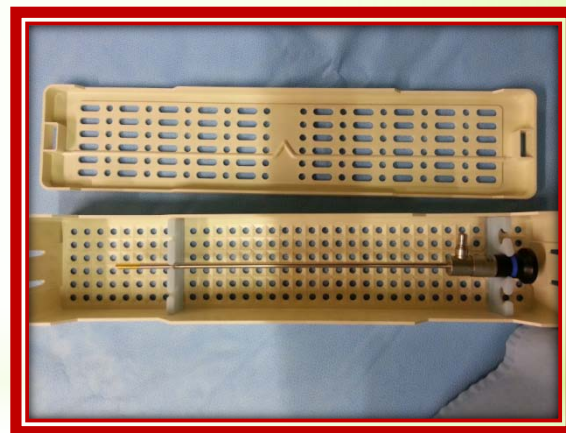
- гасификација на водороден пероксид
- плазма стерилизација со водороден пероксид

# Плазма Стерилизација со водороден пероксид

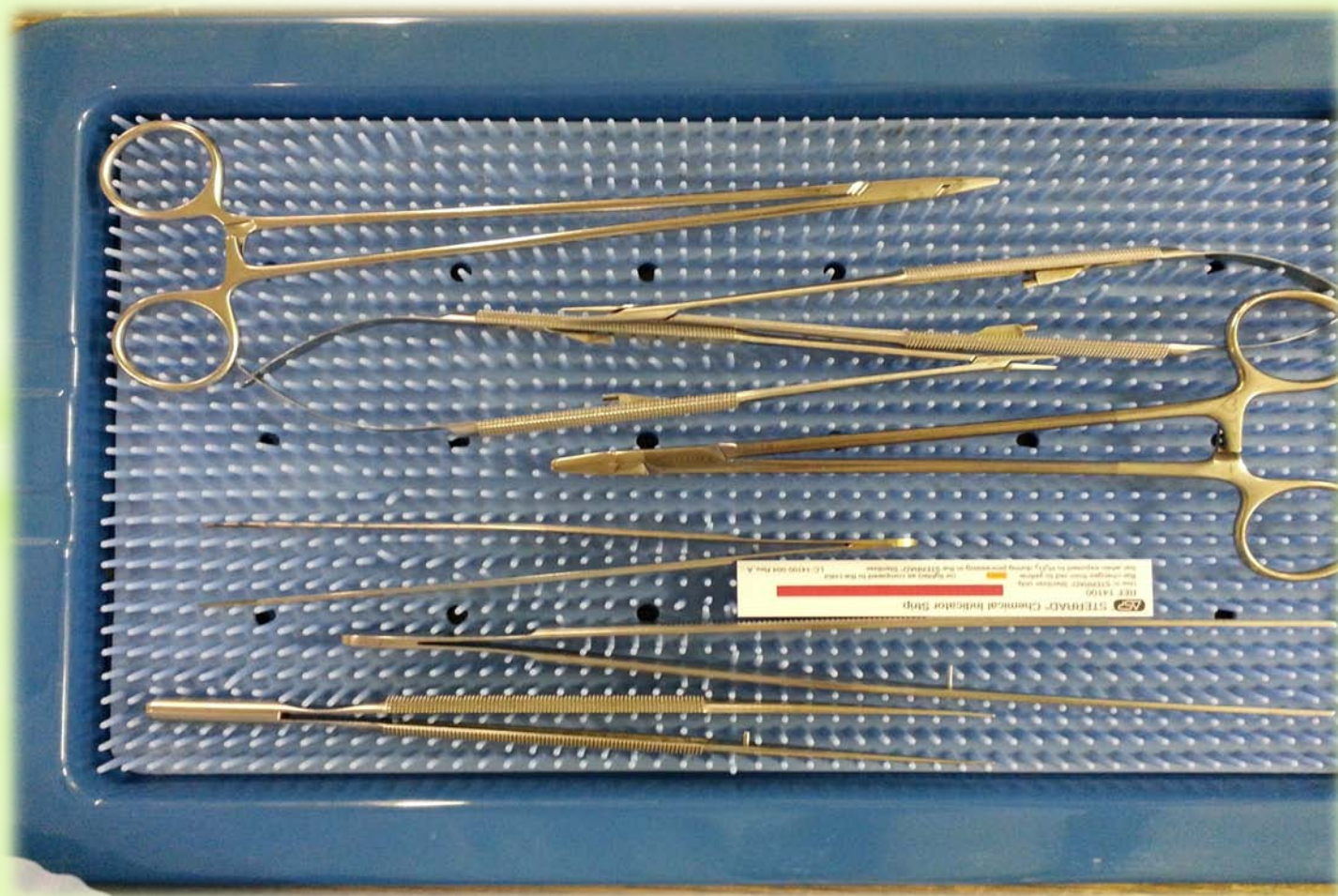
- патентирана 1987 година
- употребена 1993 година
- ладна стерилизација
- алтернативна стерилизација „ЕО“
- пријателски персонал, пациентите и околината
- поефтини во споредба со „ЕО“
- пократок циклус за стерилизација
- малку слабости

# Материјали за плазма Стерилизација

- Примена кај 95% инструменти



# - Фини хирушки инструменти





# - Груби хирушки инструменти



# - Эндоскопи



# -Електрични хирушки инструменти



- Разно



Во плазма стерилизаторот не се стерилизира:

- инструменти што содржат целулоза и хартија



# -Течности



- Цевки, со малку лумен кои се доста долги



**Паковање:**  
**- „Тувек“ фолија**



**- Синтетичка хартија**





- Една паковка: рок на стерилност 6 месеци



- Двојна паковка: рок на стерилност 12 месеци



## Проверка на стерилност:



- Биолошки индикатор

- Хемиски индикатор

- Хемиски индикатор на фолија

STERRAD® Chemical Indicator Strip  
REF 14100  
Use in STERRAD® Sterilizer only  
Bar changes from red to yellow (or lighter) as compared to the color bar when exposed to  $H_2O_2$  during processing in the STERRAD® Sterilizer. LC-14100-004 Rev. A

STERRAD® Chemical Indicator Strip  
REF 14100  
Use in STERRAD® Sterilizer only  
Bar changes from red to yellow (or lighter) as compared to the color bar when exposed to  $H_2O_2$  during processing in the STERRAD® Sterilizer. LC-14100-004 Rev. A



# Протокол за следење на плазма стерилизација

Zapisnik Sterrad 100 S

Številka cikla: \_\_\_\_\_  
Zamenjva kasete - št. lota: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Količina	Instrument	Oddelek

**Biološki indikator:** \_\_\_\_\_

Številka lota - rok trajanja: \_\_\_\_\_

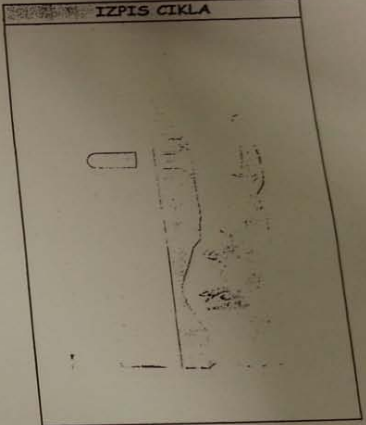
Pozicija v komori:  Zgornja polica  Spodnja polica

Rezultat biološkega indikatorja:  Pozitiven  Negativen

**Kemični indikator:** \_\_\_\_\_

**ASP** ADVANCED STABILIZATION PRODUCTS  
Johnson & Johnson company  
Bioscience Division, Inc.

**IZPIS CIKLA**



Podpis odgovorne osebe: \_\_\_\_\_

# АПАРАТИ ЗА ПЛАЗМА СТЕРИЛИЗАЦИЈА

 **STERRAD** 100NX<sup>®</sup> - „Nx“ серија





- 100s серија



- 200s серија

- Време на стерилизација 28 минути до 75 минути
- температура од 40°C до 54°C

# 5 чекори за стерилизација

## 1. Вакум

Комората е способна за отстранување на воздухот, а со тоа се намалува притисокот во комората, која потоа е подготвена за последователни реакции.

## 2. Injection stage

А одредена сума на течен водороден пероксид се вбризгува во комората каде што истата е целосно гасифицирана низ комората и се убиваат бактериите на сите површини каде што постоеле.



### **3. Diffusion stage (дифузија)**

Водороден пероксид гасот да навлезе во сите нешта во светот на кои може да се врши стерилизација и не остава никакви штетни остатоци. На крајот на овој чекор, пад на притисок и фазата на подготовка на плазма.

### **4. Плазма**

Во комората се врши електромагнетно поле, каде што се крши облакот од водородниот пероксид, правиоблик на плазма со ниска температура, кој содржи ултравиолетови зраци и слободни радикали.

По оваа реакција, сите активни компоненти ја губат својата енергија и се претвораат во водата и кислородот.

Чекорите 2, 3 и 4 се повторуваат за поефикасна стерилизација.

## 5. Vent phase (вентилација)

Се изедначува притисокот во комората.

Нема потреба за вентилација или кул инструмент, бидејќи тие се подготвени да се користат веднаш штом ќе се отстранат од комората.



# АЛАРМИ при стерилизација:

- аларм поради непримерни инструменти
- аларм поради влага
- аларм поради техничка неисправност

# ЗАКЛУЧОК:

- Нова метода на стерилизација
- Сигурен и брз метод
- ладна метода
- Малку ограничувања

## Препораки од стекнатите искуства за подобрување на квалитетот во Работењето

1. Мотивираност и вреднување на медицинскиот персонал;
2. Постојана едукација и подобра информираност на здравствениот кадар со европските и светските достигнувања во здравството;
3. Подобра организација на целовкупниот здравствен кадар;
4. Почитување на хиерархискиот систем и поголема колегијалност;
5. Подобрување на професионален однос кон пациентите и колегите;
6. Здравствена култура и етичност на повисоко ниво во секој сегмент од работењето;
7. Почитување на протоколите на здравствениот систем;
8. Подобра снабденост и модернизација на медицинска опрема и апаратура;
9. Примена на нови методи во секојдневното работење;
10. Подобрување на хигиената со максимална ангажираност на техничкиот персонал и поголема снабденост на ефикасни средства за хигиена, дезинфекција и други санитетски производи.

# Заклучок

Обуката многу ми помогна да ги усовршам моите стручни знаења да согледам практични искуства и решенија согласно европските стандарди и протоколи. Колегите од Р.Словенија несебично ги споделуваа нивните знаења, покажувајќи колегијалност, коректност и трпение за нашиот интерес што го пројавивме со моите колеги од Р.Македонија.

*Голема благодарност до Министерството за здравство на Република Македонија за укажаната доверба и можноста за стручно усовршување.*

**Ви благодарам  
за Вашето  
внимание!**

