

# Transport og holdbarhet

Monica Holm

Grunnkurs i dekontaminering 06.06.2024

# Internasjonale anbefalinger

## **Association for the Advancement of Medical Instrumentation**

- ANSI/AAMI ST79:2017 Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities

## **Centers for Disease Control and Prevention**

- CDC Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008

## **Australian/New Zealand Standard**

- AS/NZS 4187:2014 Cleaning, disinfecting and sterilizing reusable medical and surgical instruments and equipment, and maintenance of associated environments in health care facilities

## **Association of PeriOperative Registered Nurses**

- AORN Standards & Recommended Practices, 2016

# Transport



## Risikovurdering:

- Sikkerhet for utstyret
- Sikkerhet for de som håndterer det
- Klima/temperatursvingninger
- Korrekt innpakking (ikke plastpose i baksetet)

## Husk:

- Utstyret skal være helt avkjølt
- Låsbart skrin/transport.
- Isolerende innpakking for å unngå temperatursvingninger
- Måling av temperatur og luftfuktighet i kjøretøyet/pakken
- 3 pakkelag – robust transportlag ytterst

# Håndtering



- **Sterilt**

- Innpakket frem til bruk på pasient
- Må ikke utsettes for unødvendig håndtering
- Må beskyttes mot belastning og forurensing

- **Rent/desinfisert/sterilisert**

- Ikke innpakket
- Er ikke sterilt
- Må håndteres med forsiktighet
- Kan ikke brukes til invasive prosedyrer

# Lagring

- Kontrollerte omgivelser
  - Luftfuktighet (35-75 %)
  - Temperatur (18-22 oC)
  - Beskyttet mot sollys
- Lukket skap/skuff eller eget rom
- Utstyret må være avkjølt før håndtering
- Sterilt utstyr holdes adskilt fra usterilt utstyr
- Sterilt utstyr må flyttes på og håndteres minst mulig



Kontrollrutiner  
Registrering av målinger



Usterilt og sterilt utstyr  
ligger side om side

# Lagring

- Rom, skuffer, skap, traller osv. skal være synlig rene og støvfrie
- Unngå hull – ha god nok plass rundt utstyret, ikke sett tungt utstyr oppå annet utstyr
- Bær gods i bakke/kurv, ikke i lommen
- Unngå overbestilling av varer
- Holdbarheten er hendelsesrelatert, kontroller pakkene nøye før bruk
- FIFO!





# Holdbarhet

- Bruk egnet tusj eller merkelapper til å markere holdbarheten, ikke bruk kulepenn – kan gi hull
- Skriv/ fest lappene på plastsiden av posene
- Sterilisert utstyr må merkes tydelig (kjemiske indikatorer)



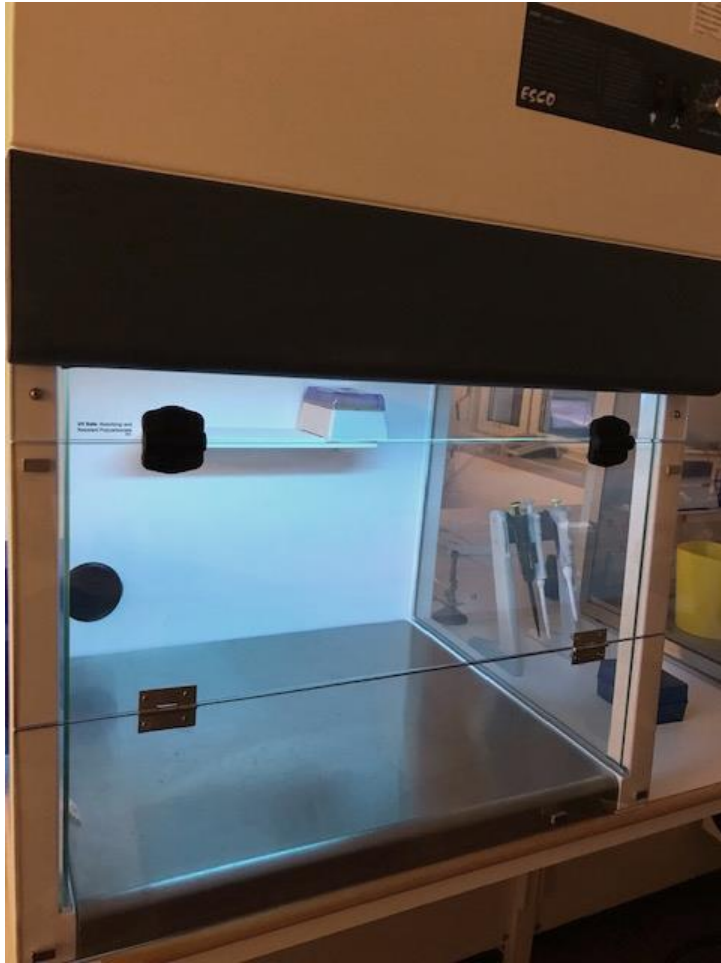
## Holdbarhet (tommelfingerregel)

Pakkemateriale	Tid
Papiremballasje	3-6 mnd.
Plast-papirpose	6-12 mnd.
Gjenbrukskonteiner	1-5 år

**HOLDBARHETEN ER AVHENGIG AV  
HÅNDBTERING OG LAGRINGSFORHOLD**

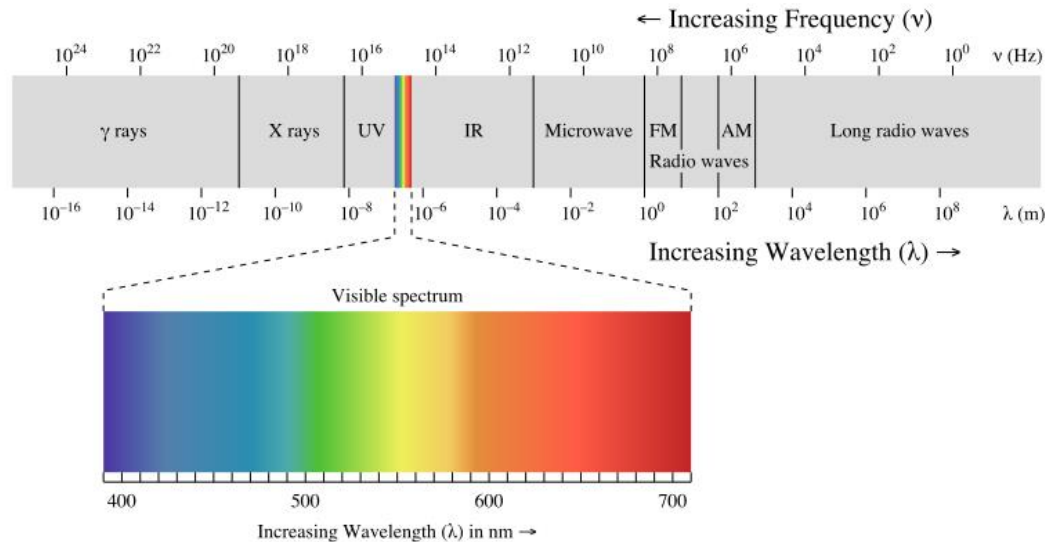


# UV-skap





# Ultrafiolett stråling (UV-stråling)



- Elektromagnetisk stråling
  - UV-A 315-400 nm
  - UV-B 280-315 nm
  - UV-C 100-280 nm
- Usynlig stråling, kan gjøre stor skade på mennesker
- UV-C: dreper bakterier ved å ødelegge DNA

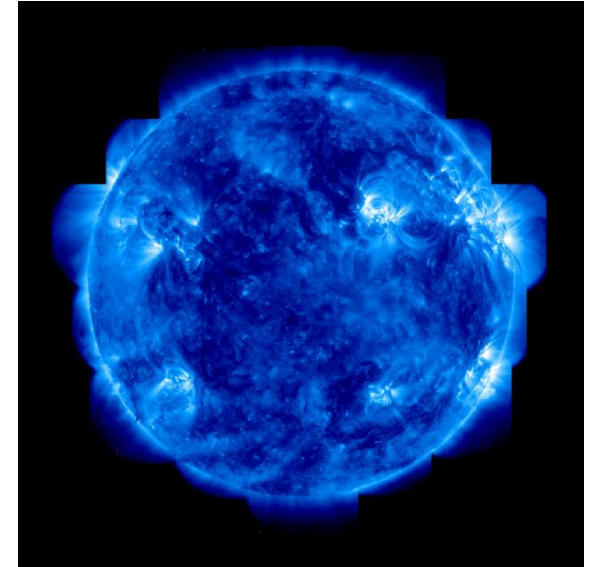
Strålene er usynlig, men mange ser et blått lys. Det er fordi det er vanskelig å produsere ren stråling så «biproduktet» er lys med noe lengre bølgelengde, det vi oppfatter som blått lys

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:EM\\_spectrum.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:EM_spectrum.svg)

# Bruk av UV-skap til oppbevaring av sterilt utstyr

- **Det er ikke noe vi anbefaler**

- Strålene treffer kun én flate, resten vil ikke bli påvirket
- Uinnpakket utstyr blir usterilt med en gang det tas ut av sterilisatoren
- Prosessen kan ikke valideres
  - Effekten av lysrørene avtar over tid, hvordan kontrolleres dette?
- Forskningen det vises til er gammel og ikke utført godt nok



pixabay

# Krav til utstyr som skal være sterilt

Utstyr som skal brukes til invasive prosedyrer/inngrep må pakkes i egnet steriliseringsemballasje produsert i henhold til NS-EN ISO 11607-1:2019 (Emballasje for sluttsterilisert medisinsk utstyr - Del 1: Krav til materialer, sterile barrieresystemer og emballasjesystemer) og oppbevares i kontrollerte forhold.

# Bruk av UV-skap til oppbevaring av **sterilisert utstyr** (trenger ikke være sterilt ved bruk)

## Anbefales heller ikke

- Hver gang skapet åpnes, blir utstyret forurensset
- Hvordan sjekker man om utstyret er rent «nok»?
- Hvordan kontrollerer man effekten av lyset?
- Hvor lenge må utstyret ligge inne for å bli «rent nok»?
- Falsk trygghet
- Hvordan holder man styr på hvilket utstyr som har ligget lenge nok, hvor ofte skapet har blitt åpnet, hvem som har tatt noe ut, om noen har lagt noe tilbake, om døren er ordentlig lukket, etc.

# Oppsummering

- All transport av rent/sterilt utstyr må risikovurderes
- Håndter rent/sterilt utstyr med forsiktighet
- Rent/sterilt utstyr skal oppbevares i kontrollerte omgivelser
- Holdbarheten er i hovedsak hendelsesrelatert
- Bruk av UV-skap anbefales ikke

