



25 NOVEMBER 2023
DE RIJUIGENLOODS AMERSFOORT



Op het juiste spoor

SVN CONGRES over de wisselwerking tussen kennis en medewerker
Inschrijven via sterilisatievereniging.nl



Eindhoven Centraal



catharina
een santeon ziekenhuis

Leren op locatie

Catharina Excellence Centre Decontamination (ECD)
Joost van Doornmalen

Gedreven
door het
leven.



Disclaimer Joost van Doornmalen



- ECD: Trainer/onderzoeker/consultant
- TU/e faculteit toegepaste natuurkunde: Gastonderzoeker
- SolidToo: Mede-uitvinder van de WVF-sensor en NCG-sensor, consultant, onderzoeker
- Lambda Projects: Consultant
- Lid van standaard commissies decontamination (NL, EN en ISO)

Waarom opleidingen in decontaminatie



- Belang van decontaminatie neemt toe
- Het vakgebied is aan het ontwikkelen
- Onderzoek maakt steeds meer duidelijk
- Als je iets begrijpt is het eenvoudiger uit te voeren
- Delen Evidence based kennis

Decontaminatie

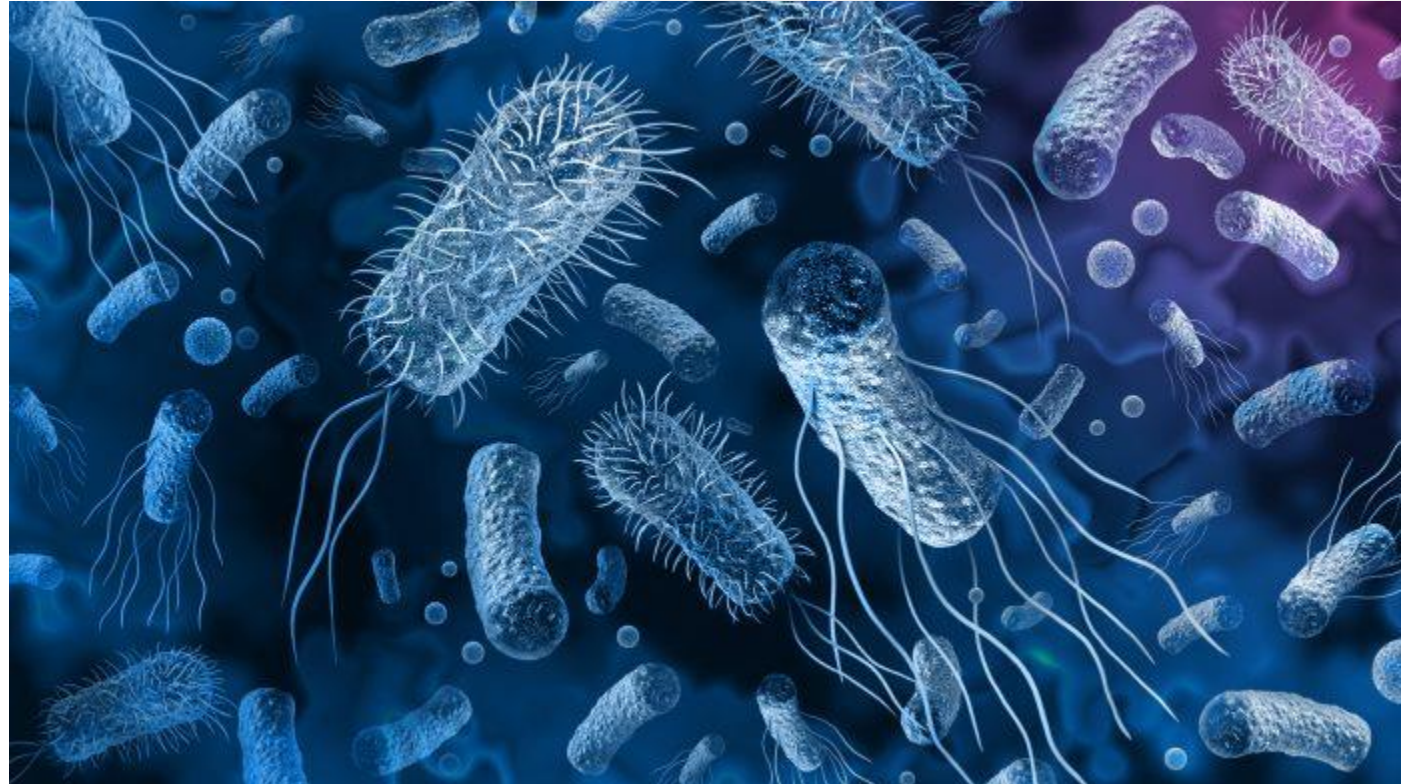
- Reinigen
- Desinfecteren
- Steriliseren



Belang van decontaminatie



- Veiligheid personeel en patiënten
- Meer bacteriën worden bestand tegen medicijnen



Vakgebied onder vergrootglas



NOS Nieuws Sport Uitzendingen TELEBIJST

18 Brazilianen blind na staaroperatie

© DONDERDAG, 22-16 BUITENLAND



Een patiënt ondergaat een staaroperatie (archief) ANP



Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Validatie van stoomsterilisatoren in de Nederlandse ziekenhuizen

Stand van zaken - reprise

Project Mandarijnennetje: een implantaat met booby traps

Achtergrond artikel 01-12-2014 [Print dit artikel](#)

De afgelopen jaren zijn er regelmatig problemen geweest met implantaten. Dit zijn medische hulpmiddelen die in je lichaam worden geplaatst, zoals kunstheupen, hartkleppen, borstimplantaten en dergelijke. Vaak bleken deze in de praktijk na enige tijd klachten te veroorzaken - en dat terwijl ze wel allemaal een Europese CE-markering hebben. Radar toont aan dat zo'n markering schrikbarend makkelijk te krijgen is en totaal geen garantie biedt op veiligheid.

Alle genoemde middelen kunnen in Europa verkocht worden doordat zij een CE-markering hebben. Deze markering wordt

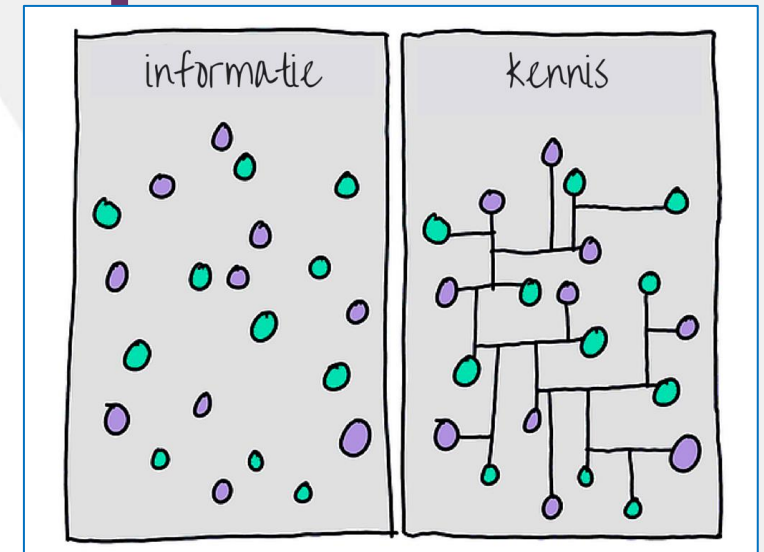





Waarom ECD?

We hebben toch al kennis/expetise

- Waar komt kennis op de CSA vandaan?
 - Naslagwerken
 - Vakliteratuur
 - Standaarden
-
- Agalloco JP, Akers JE, and Madsen RE. Moist heat sterilization, Myths and Realities. *Journal of Pharmaceutical Science & Technology*, 52:346–350, 1998.
 - Agalloco JP, Akers JE, and Madsen RE. Revisiting the moist heat sterilization myths. *Journal of Pharmaceutical Science & Technology*, 63:89–102, 2009.





The most dangerous
phrase in the language
is, "We've always done
it this way."

Rear Admiral Grace Hopper
Pioneering Computer Scientist
1906-1992

Waaron ECD



JUNE 11, 1955

THE PHARMACEUTICAL JOURNAL

473

MODERN APPARATUS FOR STERILISATION

By J. H. BOWIE, M.B., Ch.B., M.R.C.P.E.,

Senior Lecturer, Department of Bacteriology, University of Edinburgh and Bacteriologist to Edinburgh Royal Infirmary

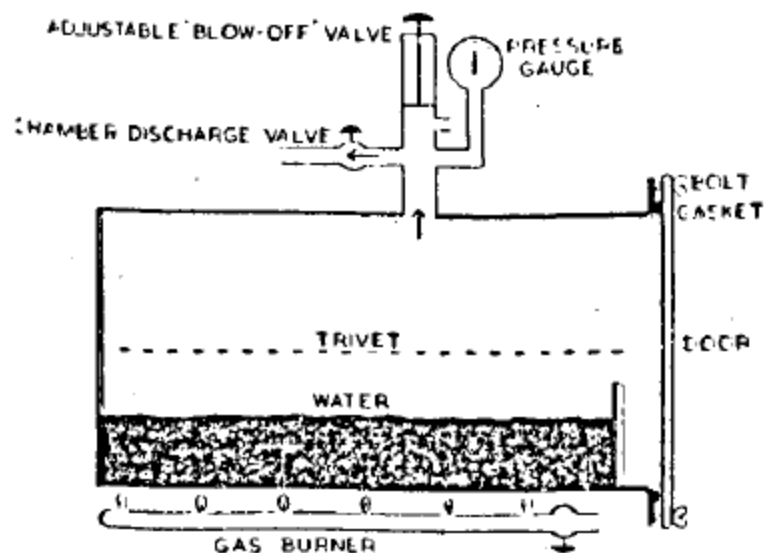


FIG. 2.—19TH CENTURY FORM OF HORIZONTAL AUTOCLAVE (PRESSURE COOKER TYPE)

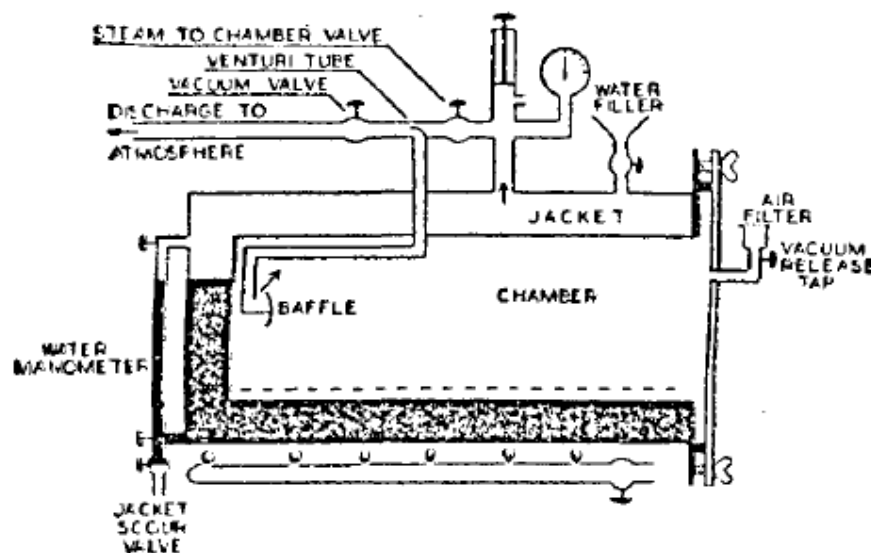


FIG. 3.—END OF 19TH CENTURY FORM OF JACKETED AUTOCLAVE WITH VACUUM ATTACHMENT

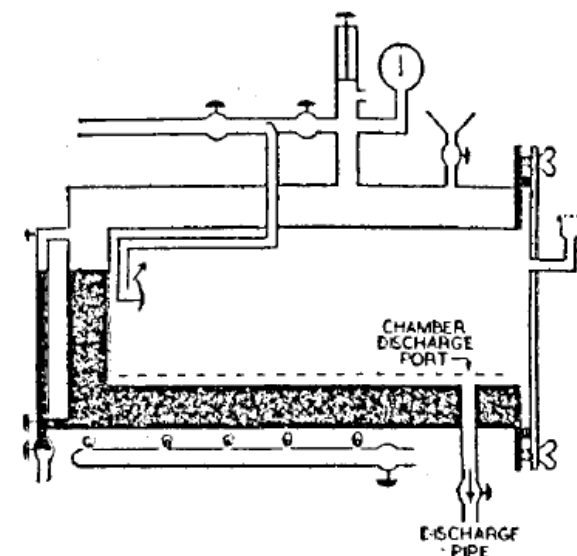


FIG. 4.—DEVELOPMENT OF CHAMBER AIR AND CONDENSATE DISCHARGE BY GRAVITY (1914-18 WAR)

Kennis en technologie

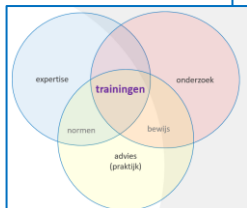


Eerste standaarden voor
stoomsterilisatie

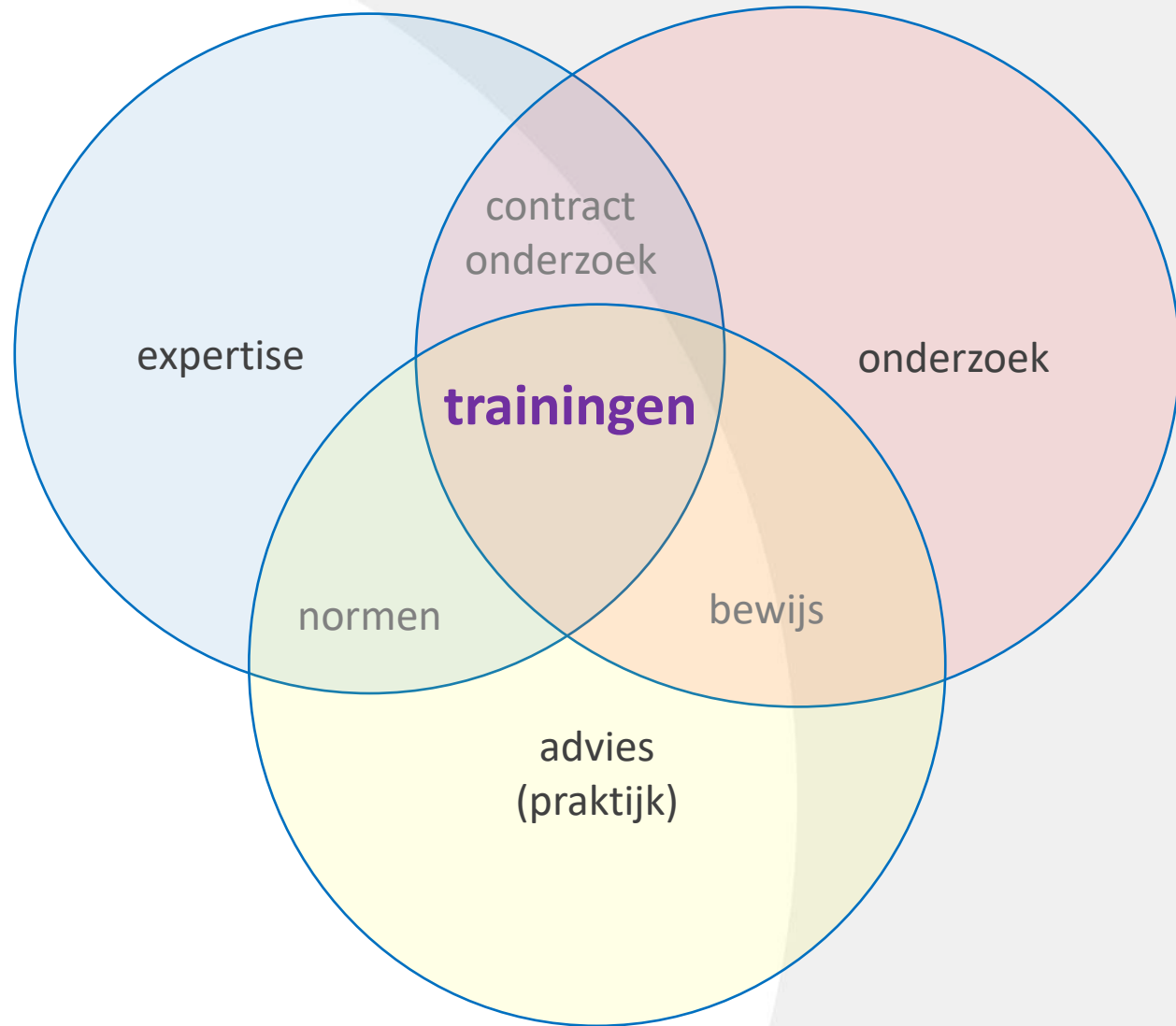
1963 Bowie and Dick test



Principe blijft hetzelfde
Methode verandert

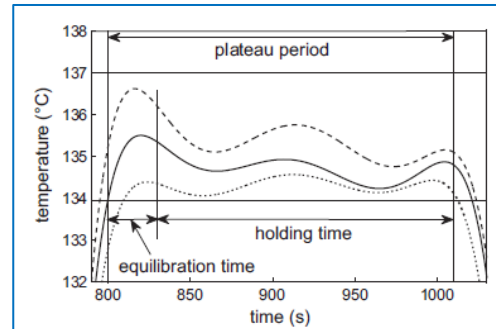


Aanpak ECD



- Doel: delen van evidence based kennis

Stoomsterilisatie condities (volgens de literatuur)!



Vertaling in de EN285:285:2015+A1:2021

Working Party on Pressure Steam Sterilizers of the Medical Research Council. Sterilisation by steam under increased pressure. The Lancet, 273:425–435, 1959.

Sterilisatorkamer

Verpakte lading

Verpakte lading

Verpakte lading

Stoomtoevoer

NCG < 0.1 %

WVF ≥ 92 %
Op alle locaties in de lading

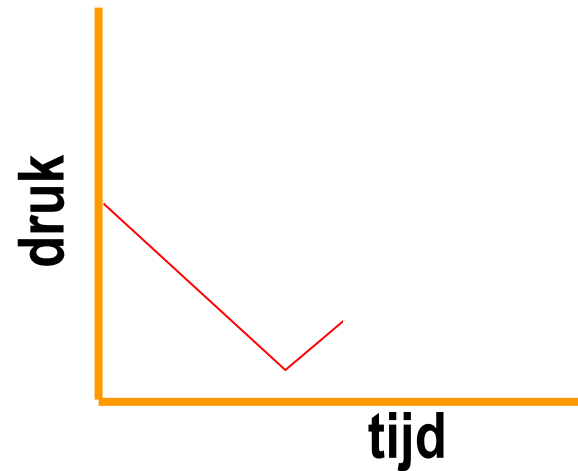
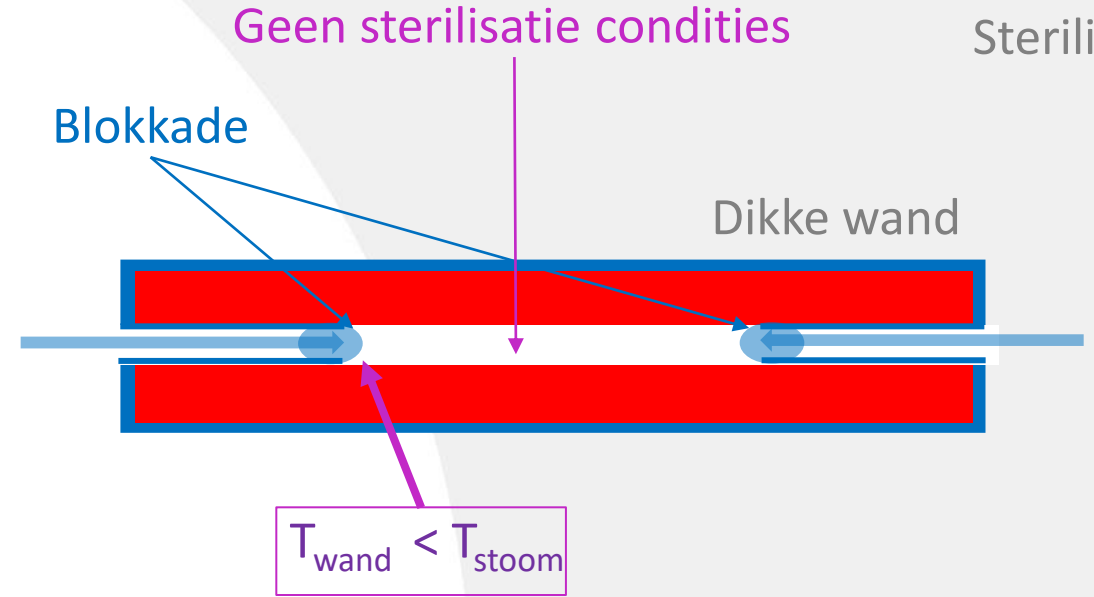
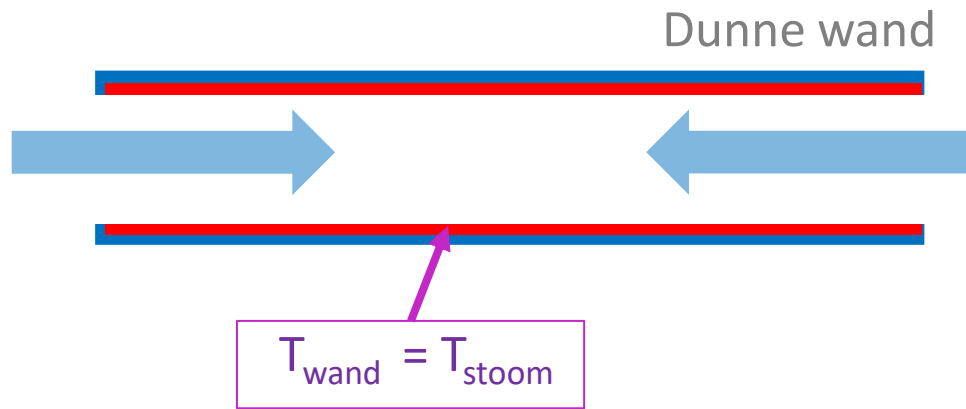
- Voorbeeld van criteria voor een 134 °C proces:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{in de kamer en lading} \quad 134 \text{ } ^\circ\text{C} \leq T \leq 137 \text{ } ^\circ\text{C} \\ \text{in de lading} \quad \text{NCGs} \leq 5 \% \quad \frac{V_{\text{NCGs}}}{V_{\text{stoom}}} \\ \text{in de kamer} \quad \text{NCGs} \ll 0,1 \% \quad \frac{V_{\text{NCGs}}}{V_{\text{stoom}}} \\ \text{tijd} \quad t \geq 3 \text{ minutes} \end{array} \right.$$

Holle instrumenten



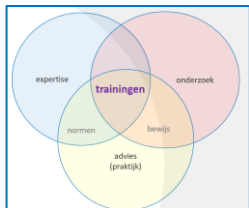
Sterilizer



Expertise essentieel



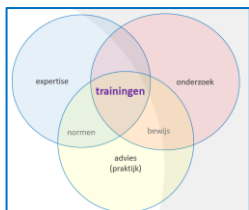
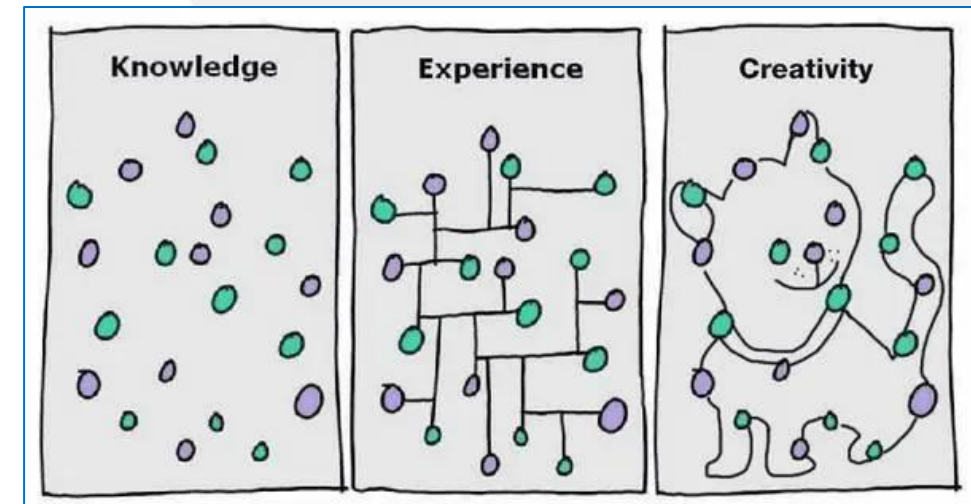
- Als je auto kapot is breng deze naar:
- Als je ziek bent ga je naar een:
- Als je gaat decontamineren ga je naar:
- Als je iets wil weten of gas (stoom) dynamica ga je naar:



Expertise



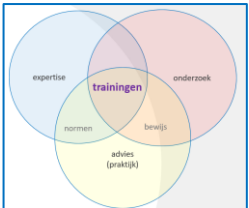
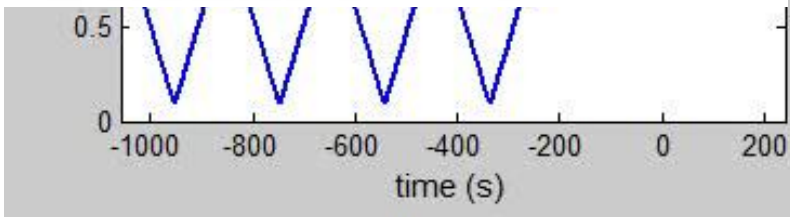
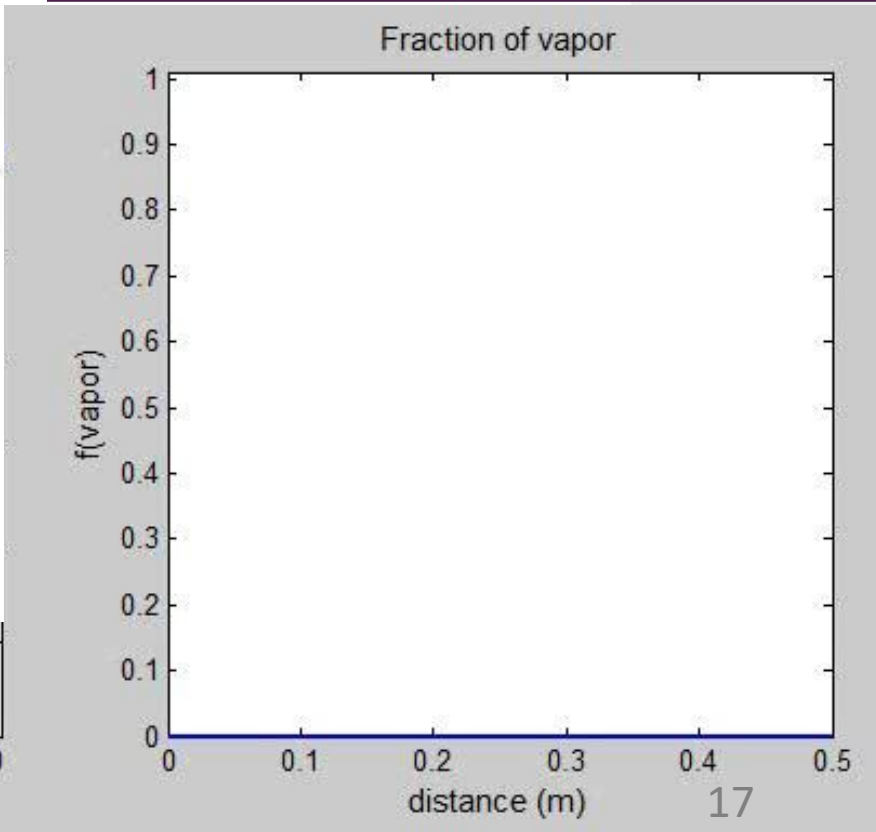
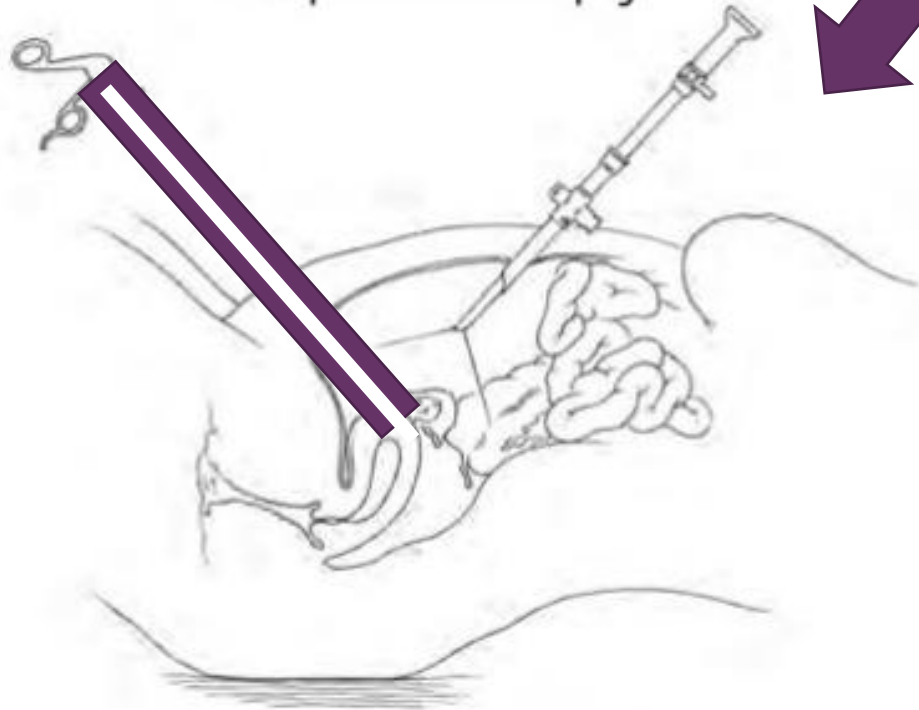
- Trainers met aantoonbare expertise en praktijk ervaring in het betreffende veld
- Voorbeelden
 - Wet-, regelgeving en techniek op de CSA/CSA
 - Natuur- en scheikunde op de CSA
 - Kwaliteitsmanagement
 - Organisatie en management



Stoompenetratie



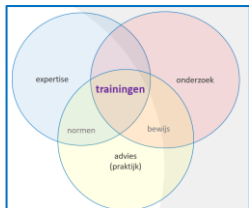
Laparoscopy



Advies (praktijk)



- Hands-on advies
 - Preceyes
 - TNO
 - Signify
- Kwaliteitssystemen
- Procesoptimalisatie



Trainingen

- Scholing voor DMSH's
- Cursussen voor MSMH's
- Cursussen bedrijfsleven
- Op maat trainingen



Op maat trainingen voorbeelden

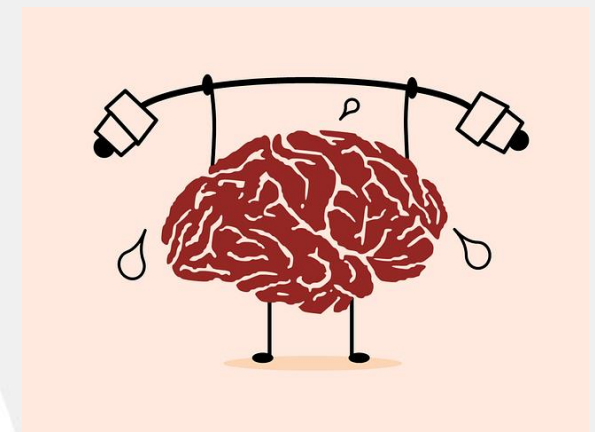


- Onderwerpen:

- Decontaminatie
- Wat gebeurt er op de CSA
- Stoomsterilisatie condities
- Wassen en desinfecteren
- Persoonlijke beschermingsmiddelen
- Waterstof peroxide sterilisatie
- Normen en standaarden
- Lezen van grafieken
- Kwaliteitssystemen
- Communiceren

- Methodes:

- Klassikaal
- Interactieve sessies met groepen van circa 10 deelnemers
- Praktijk voorbeelden
- Waar mogelijk ondersteund met hands-on/experimenten
- Rollenspelen
- Bezoeken aan andere instellingen



Waarom ECD

- Onderzoek gaat door
- Ontwikkelingen gaan door
- Werkinhoud en methodes veranderen daardoor
- **Bijhouden kennis essentieel**
- Als je iets begrijpt, is het makkelijk
- Iets begrijpen doe je door te leren
- Leren kun je doen door:
 - informatie op te nemen
 - informatie te structureren (kennis te vergaren)
 - te doen



**Niks doen is
niet makkelijk,
je weet nooit
wanneer je
klaar bent**



Excellence Centre of Decontamination

Het Excellence Centre of Decontamination (ECD) is opgericht door de afdeling CSA/CSD van het Catharina Ziekenhuis om kennis en kunde op het gebied van het decontamineren van medische hulpmiddelen te bundelen. De CSA/CSD is een 'state of the art' afdeling en ISO 13485 gecertificeerd voor het reinigen, desinfecteren en via stoom of gasplasma steriliseren van medische hulpmiddelen en voor het reinigen en desinfecteren van flexibele endoscopen.



- > Actueel
- > Advies
- > Onderzoek
- > Publicaties
- > Referenties
- > Training
- > Medewerkers
- > Contact



Dank voor uw aandacht!

Zijn er vragen?