



# Kestokäyttöisen leikkaustakin suunnittelu ja toteutus

- Anne Lintukorpi
  - Tuotepäällikkö
- Steriloidut leikkaus- ja puhdastilatekstiilit
  - Uudenmaan Sairaalapesula Oy



## 2.1 Suoja eli barrieri ominaisuudet

- 1) märkäläpäisevyys
  - 2) kuiva läpäisevyys
  - 3) partikkelipäästöt materiaalista
  - 4) vierasesineet
  - 5) kuitujen kappaleet
  - 6) elävät/kuolleet mikrobit (ennen sterilointia)
- 
- EN-SFS 13795 Surgical drapes, gowns and clean air suits, used as medical devices, for patients, clinical staff and equipment



## 2.2. Suunnittelun lähtökohdat

- Kaula-aukon muoto ja suuruus
- Resorien sopiva jousto ja ominaisuuksien pysyvyys sterilointien jälkeen
- Takin ”oikea” pituus ja väljyys
- Leikkaustakin hihojen pituus niin että työskentely on mahdollista haastavissa asennoissa



## Lisäksi on hyvä huomioida

- Hartialinjan leikkaus niin, että työskentely on mahdollista eri kokoisille ihmisille mahdollisimman suppealla kokolajitelmalla
- Nauhat ja nepparit vahvoja helposti käsiteltäviä ja ruostumattomia huoltoprosessissa
- Takin on oltava riittävän pitkä myös istuttaessa leikkauspöydän ääressä



# I versio, kaula-aukko ahdisti

- Niskanauhat autoivat ”vian” korjaamisessa,
- Solmimalla nauhat väärin sai ”hengitystilaa”
- Leikkaustakin hihojen pitää mahdollistaa avoimen tai suljetun hanskojen pukemisen  
Resorit toimivat hyvin



# Tutkimus ilman hiukkas- ja kuitupitoisuuksista leikkauksen aikana:

## Kolme leikkausta ja kolme erilaista leikkaustakkia

Operation	Type of operation	Duration (min)	Gown reference	Number, type and material of the gown
1	Hip	110	A	Three single-use gowns, fibre material
2	Knee	107	B	Two reusable gowns, 100 % polyester and polyurethane
			C	One reusable gown, 100 % polyester
3	Knee	112	D	Three single-use gowns, polypropylene

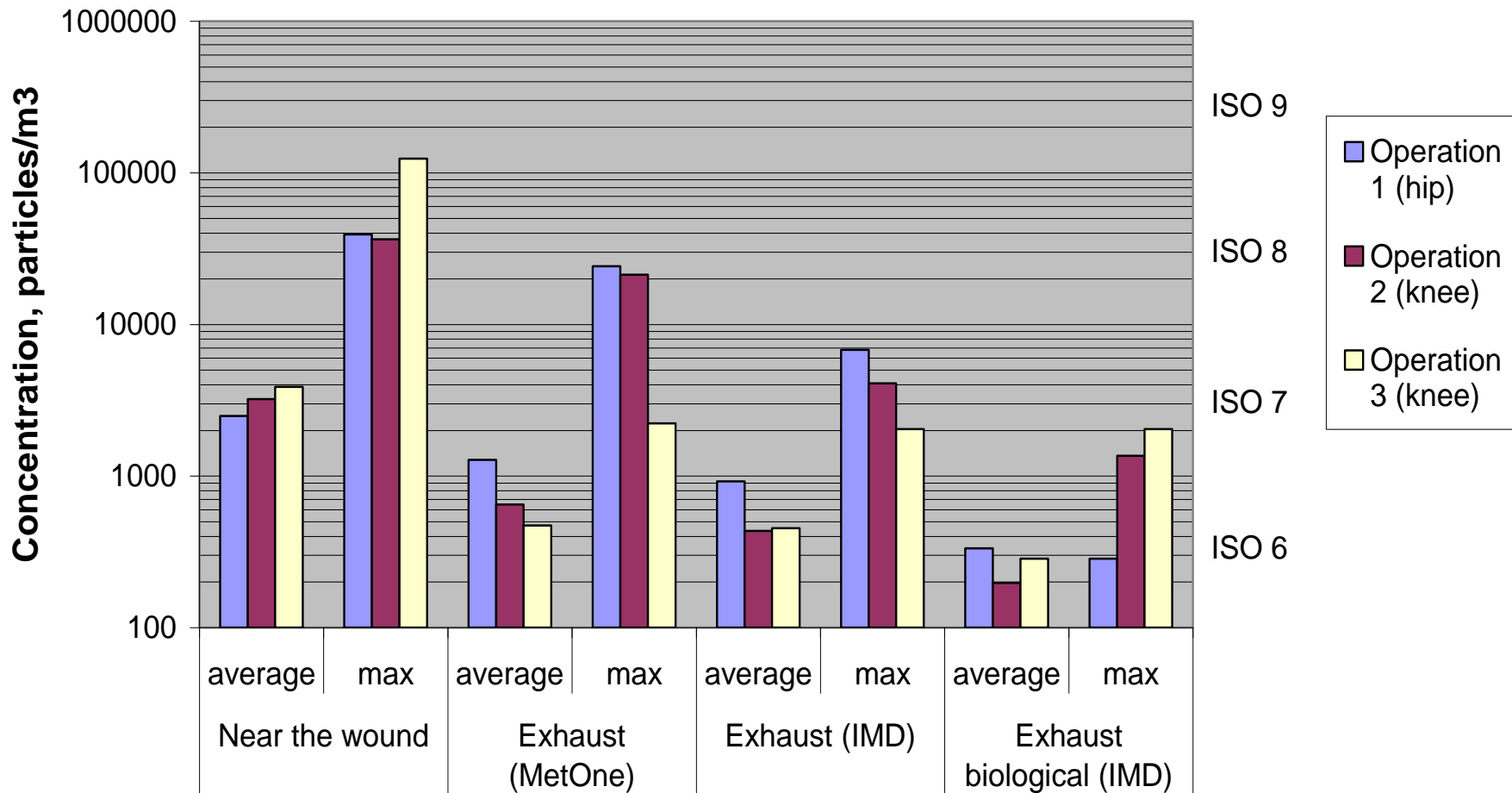
# Kuitupitoisuus leikkaussalissa

Operation	Concentration (fibres/m <sup>3</sup> )			
	Exhaust	Outside laminar area	Laminar area	Laminar area
1 (hip)	161	68	12	87
2 (knee)	38	32	0	6
3 (knee)	36	0	0	18



# Hiukkaspitoisuus leikkaussalissa (hiukkasten koko $\geq 5\mu\text{m}$ )

$\geq 5\mu\text{m}$





# Ria Laminaattitakki

Etuosa ja teipatut hihat laminoitua ePTFE kalvoa





# Mukana vaikuttamassa projektin onnistumiseen

- Kiitokset High-tech sairaala –projektille ja yhteistyösairaaloiden leikkausosastoille, jotka mahdollistivat tämän tutkimustyön tekemisen
- Hanketta on tukenut Tekes - teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus