

Karakterisatie van luchtwegobstructies en bloedvatafwijkingen in de longen bij mucoviscidose

Promotor: Mieke Boon

Co-promotoren: Stijn Verleden, Lieven Dupont, Marijke Proesmans, Francois Vermeulen

Wat wisten we al?

- ✓ Luchtwegen zijn verstopt door taai slijm en worden op termijn verwoest
- ✓ Hierdoor ontstaat respiratoir falen en is er nood aan longtransplantatie

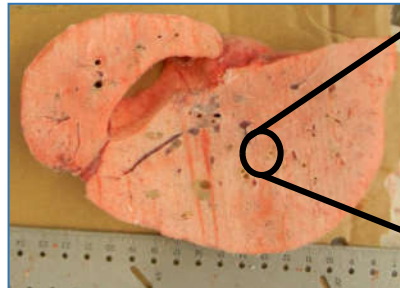
Wat is het doel van dit project?

- ✓ De hoeveelheid en aard van luchtwegobstructie bestuderen door gebruik te maken van nieuwe technologieën
- ✓ Hiermee gepaard gaande bloedvatafwijkingen in de longen bestuderen

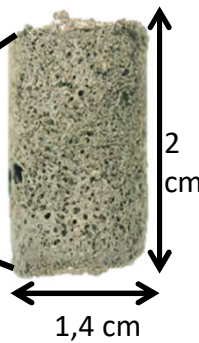
Beschrijving van het project



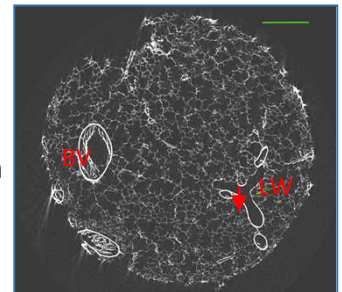
Zieke long bij transplantatie



Versneden zieke long

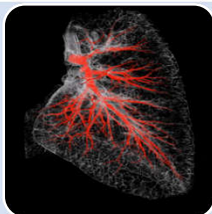


1,4 cm
2 cm
staal zieke long

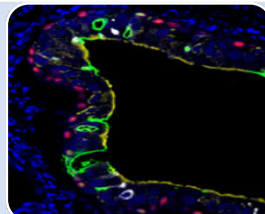


MicroCT beeld in een normale long met luchtwegen (LW) en bloedvaten (BV)

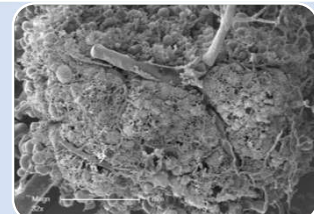
- ✓ Longen worden verzameld bij transplantatie, opgeblazen, bevroren en versneden
- ✓ Heel gedetailleerde beelden worden gemaakt met microCT, specifieke kleuringen voor ontstekingscellen worden gedaan, de bloedvaten worden gevuld met een plastic-achtige substantie



Luchtwegboom in een normale long



Visualisatie van celtypes in luchtweg



Bloedvat met netwerk aan vertakkingen

Werkpakket 1

Waar zitten de luchtwegobstructies?
Hoe zien ze eruit?

Werkpakket 2

Welk type ontsteking zien we?
Wat is de rol van infectie?
Wat is de link met het overige longweefsel?

Werkpakket 3

Wat is de rol van de bloedvaten?
Worden nieuwe bloedvaten gevormd?

Doel

Beter inzicht verkrijgen in wat er precies gebeurt in de luchtwegen en bloedvaten van patiënten met mucoviscidose. Hierdoor zullen we het ziektemechanisme beter begrijpen wat uiteindelijk kan leiden tot gerichtere therapie.