

# Voorstel MDO-opdracht

## Opleiding Technische Geneeskunde

### Universiteit Twente

#### A. Algemeen

1. Titel MDO-opdracht: **Monitoring van perioperatieve darmperfusie met de TOPC.**

2. Gegevens instelling/indiener:

Naam indiener: dr. R.H. Geelkerken  
dr. J.M Klaase

Instelling/afdeling: MST Heelkunde

Contactgegevens: r.geelkerken@mst.nl  
j.klaase@mst.nl

Medisch begeleider: dr. R.H. Geelkerken  
Dr. J.M Klaase

Technologisch begeleider (UT): dr.ir. W. Steenbergen

#### B. Faciliteiten

1. Welke faciliteiten zijn nodig voor een adequate uitvoering van de vraagstelling?

- TOPC
- Patiënten met darmischemie of colonpathologie waarvoor resectie en primaire anastomose (twee bestaande onderzoekslijnen binnen MST)

2. Wat zijn daarbij mogelijke risico's voor de voortgang van de opdracht?

- Indien er een goed uitgewerkt prototype is dan moet er een METC toetsing plaatsvinden op het niveau van "medical devices" indien bedacht wordt dat het model bij patiënten wordt toegepast. Dit is waarschijnlijk binnen tijdsbestek MDO te ambitieus, daarom valt het verkrijgen van METC toestemming niet binnen deze MDO opdracht.

#### C. Overige opmerkingen

-

#### D. Inhoudelijke informatie MDO-opdracht

Omschrijving van de technisch geneeskundige vraagstelling:

Hypoperfusie van één of beide darmuiteinden is een belangrijke oorzaak voor het niet primair genezen van een darmnaad. Naadlekkage is klinisch zeer relevant en gaat gepaard met een hoge morbiditeit en een aanzienlijke mortaliteit.

Colonischemie komt bij omstreeks de 20% van de patiënten voor na een transabdominale aorta reconstructie, klinisch relevante transmurale ischemie wordt bij 1 tot maximaal 5% van de patiënten gerapporteerd.

Na revascularisatie van de darm bij een ernstig 3-taks chronisch splanchnisch syndroom of na acute splanchnisch syndroom kan er hyperperfusieschade optreden.

Bij alle drie de boven geschetste klinische entiteiten is behoefte aan een modaliteit die preoperatief en postoperatief kan vaststellen of de darm voldoende geperfundeed is.

De opdracht is om een model te ontwikkelen waarbij de Twente Optica Perfusion Camera techniek geschikt gemaakt wordt voor het serosaal meten van de darmperfusie.