

09-12-2010
CK
Email: tg@tnw.utwente.nl
Tel.: 053-4893300

Voorstel MDO-opdracht Opleiding Technische Geneeskunde Universiteit Twente

A. Algemeen

1. Titel MDO-opdracht: Percutaan geïsoleerde ledemaat perfusie voor de behandeling van tot het been beperkte maligniteit

2. Gegevens instelling/indiener:

Naam indiener: Dr. Yvonne Hoogeveen, Dr. Han Bonenkamp, Prof. dr. Leo Schultzekool

Instelling/afdeling: UMC St Radboud, Afd. Radiologie, Sectie Interventie Radiologie

Contactgegevens: Dr. Yvonne Hoogeveen, Afd. Radiologie, UMC ST Radboud, Nijmegen.
Y.hoogeveen@rad.umcn.nl; tel: 024-3614546

Medisch begeleider: Prof. dr. Leo Schultzekool

Technologisch begeleider (UT): Prof. Cees Slump ??

B. Faciliteiten

1. Welke faciliteiten zijn nodig voor een adequate uitvoering van de vraagstelling?
Lab voor flow metingen, perfusie pomp of simulatie mogelijkheden

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

C. Overige opmerkingen

Geen

D. Inhoudelijke informatie MDO-opdracht

1. Omschrijving van de technisch geneeskundige vraagstelling (maximaal 400 woorden)

N.B.: zo mogelijk directe afstemming tussen medische en technische groep, anders hiervoor contact opnemen met de opleiding TG.

Achtergrond:

Geïsoleerde been/ledemaatperfusie is een geaccepteerde chirurgische techniek voor de behandeling van uitgebreide melanoommetastasen die beperkt zijn tot dat betreffende ledemaat. Technisch wordt hiervoor middels een chirurgische cutdown een tweetal grote catheters in de arterie en vene ingebracht waarna middels bloedleegte banden proximal van de incisie het been wordt geïsoleerd van de circulatie. Na mbv isotopen lekmeting bewezen isolatie van het ledemaat wordt vervolgens een hoge dosering chemotherapeutica gedurende een uur door het been gecirculeerd en aan het einde van de perfusie wordt het been gespoeld. Complicaties zijn vooral gerelateerd aan de chirurgische incisies waardoor de infusie vaak een matige wondgenezing plaatsvindt. Sinds enige tijd wordt als eerste in de wereld in het UMC St Radboud een volledig percutane techniek toegepast. De eerste 15 patiënten die zo zijn behandeld laten een respons zien vergelijkbaar met de chirurgische isolatie techniek.

De percutane techniek moet nu verder worden geoptimaliseerd waarbij verhoging van de flow rates zonder optredende lekkage naar het overige gedeelte van de circulatie moet worden verkregen. Punten van aandacht zijn hierbij de drukken in de gebruikte pompen, catheters en in het beencompartiment; het design van de catheters en de methode van isolatie.

Vraagstelling:

Bedenk een systeem of verbeteringen aan het huidige systeem die bovenbeschreven doelstelling verwezenlijkt.

Ondertekening:

Datum: 21 januari 2011
Naam indiener: Dr. Yvonne Hoogeveen

Handtekening indiener:

Gaarne dit formulier retourneren aan:

Universiteit Twente
Opleiding Technische Geneeskunde
Gebouw Noordhorst
Postbus 217
7500 AE Enschede