

## Provincie Noord-Brabant

# INJECTOGELS

### Achtergrond

Veelvoorkomende kankers zoals darm, maag- en eierstokkanker staan bekend om hun verspreiding naar de buikholte wat resulteert in buikvlies tumoren. Tumorcellen op het buikvlies reageren slecht op systemische therapie vanwege beperkte opname van chemotherapie in de buikholte. Artsen onderzoeken lokale technieken om de behandelingsresultaten te verbeteren door chemotherapie rechtstreeks in de buikholte toe te dienen en tumorcellen op het buikvlies direct aan te pakken.

UPyTher heeft in samenwerking met SupraPolix een hydrogeltechnologie ontwikkeld die specifiek is ontworpen voor toediening naar de buikholte. Het wordt als vloeistof geïnjecteerd, verspreidt zich gelijkmatig in de buikholte en vormt een medicijn depot waaruit chemotherapie langzaam en lokaal wordt afgegeven. Hiermee kunnen artsen de uitzaaiingen in de buikholte lokaal behandelen, met minder bijwerkingen vergeleken met de huidige systemische chemotherapie, waardoor intraperitoneale chemotherapie effectiever en veilig wordt voor zowel patiënten als doctoren.

### Projectdoelstelling

Binnen het project INJECTOGELS zullen UPyTher en SupraPolix het huidige preklinisch productprototype voor uitgezaaide darmkanker doorontwikkelen tot een product dat gereed om getest te worden in mensen. In het project worden de gezamenlijke expertise van UPyTher en SupraPolix op het gebied van polymeren, biomaterialen, drug delivery, kwaliteitscontrole en medicijnontwikkeling ingezet om de laatste technische barrières te slechten. De ontwikkeling bestaat uit de volgende stappen:

- Toxicologische studies om de veiligheid van het product te bevestigen
- Opschaling en implementatie van productieprocessen en analysemethoden om het product met consistente kwaliteit te maken. Dit leidt tot een verdere productversie die op grote schaal gemaakt kan worden en in de mens inzetbaar is.
- Samenstellen van het technisch dossier volgens relevante regelgeving ter ondersteuning van de aanvraag voor een klinische studie.

Na een succesvolle uitkomst van het project kunnen binnen een jaar de eerste klinische studies (fase I – dosisescalatie) worden opgezet om de veiligheid en werking van het product in de mens aan te tonen (TRL6/7). De stappen die gezet worden voor de hydrogel voor toepassing in de peritoneale oncologie resulteren simultaan ook in de ontwikkeling van het gehele injecteerbare hydrogelplatform dat SupraPolix tevens inzet voor de behandeling van beschadigd kraakbeen.

