

1.1.354 - 3D4Med

Patiënt-specifieke 3D-geprinte polymeerimplantaten met vormgevingsgeheugen

1. PROJECTLEIDER

Université de Mons

Postcode: 7000

Stad: Mons

Land: België

2. PROJECTPARTNERS EN BUDGET

PROJECTPARTNERS	GEBIEDSDEEL	TOTAAL BUDGET	EFRO
Université de Mons	WA	454 322,18 EUR	227 161,09 EUR
Ecole Nationale Supérieure Mines-Télécom Lille Douai	FR	339 205,96 EUR	169 602,98 EUR
EURASANTE	FR	122 308,12 EUR	61 154,06 EUR
Flanders Bio	VL	Geassocieerde PP	Geassocieerde PP
Association pour la Recherche et le Développement des Méthodes et Processus Industriels (ARMINES)	FR	81 449,97 EUR	40 724,98 EUR
Université de Gand	VL	388 432,21 EUR	194 216,10 EUR
Pôle de compétitivité Biowin	WA	Geassocieerde PP	Geassocieerde PP

Université de Reims Champagne-Ardenne	FR	360 000,80 EUR	180 000,40 EUR
Katholieke Universiteit Leuven	VL	190 016,24 EUR	95 008,12 EUR
l'Université de Lille	FR	Geassocieerde PP	Geassocieerde PP
Centre Hospitalier Universitaire et Psychiatrique de Mons- Borinage (CHUPMB)	WA	Geassocieerde PP	Geassocieerde PP
Universitair Ziekenhuis van Gent	VL	Geassocieerde PP	Geassocieerde PP
CHU de Reims	FR	Geassocieerde PP	Geassocieerde PP
CHU Amiens	FR	Geassocieerde PP	Geassocieerde PP
TOTAAL		1 935 735,48 EUR	967 867,73 EUR

3. OVERZICHT

De algemene doelstelling van het 3D4MED project is de ontwikkeling van een innovatieve 3D-matrix voor weefselregeneratie om weefsels of organen met verminderde functie te vervangen of te regenereren. Deze matrix wordt een drager voor cellen, bestaande uit biocompatibele polymeren met vormgeheugen eigenschappen. De originaliteit van dit project ligt enerzijds bij het formuleren van nieuwe biocompatibele polymeren en anderzijds, bij de directe ontwikkeling van persoonlijke implantaten met ingewikkelde architecturen via 'additive manufacturing'. Deze implantaten zijn gemaakt van functionele en biocompatibele GMP-polymeren met vormgeheugen teneinde mechanisch trauma na implantatie te reduceren terwijl celkolonisatie en weefselintegratie zullen bevorderd worden.

De uitdagingen in dit project zijn uitgebreid. Ten eerste, is er een wetenschappelijke en technische uitdaging voor de realisatie van een innovatief product welke de gebieden van de biotechnologie en de polymeerwetenschap kruist. Het tweede omvat de ontwikkeling van een weefselmanipulatieproduct, uitgaande van het concept tot de realisatie van een werkend prototype gevalideerd aan de preoperatieve toestand; een belangrijke stap in de valorisatie van het product naar bedrijven toe.

Al deze uitdagingen kunnen gerealiseerd worden binnen een consortium dat verschillende, complementaire expertise omvat welke behoort tot het grensgebied. Onderzoek en ontwikkelingsactiviteiten omvatten onder meer de ontwikkeling van biocompatibele polymeren met additive manufacturing processen en 3D-printing, functionalisering van polymeren voor biomedische toepassingen, de ondersteuning bij uitvoering van 3D-printing en validatie met betrekking tot biomedische toepassingen (biocompatibiliteit). De communicatie-activiteiten, de integratie van verschillende media voor de verspreiding van informatie, de organisatie van evenementen en het verspreiden van de projectresultaten ervan bij bedrijven zullen gezamenlijk gedurende het hele project worden uitgevoerd.

Dit grensoverschrijdende project biedt unieke mogelijkheden voor partners die gezamenlijk eigenaar zijn van alle vaardigheden die nodig zijn om de banden tussen de wereld van het onderzoek en de industrie en de medische gemeenschap, op te bouwen en te versterken via het verwerven van competenties en het vergroten van hun visibiliteit. De overdracht van technologieën aan bedrijven zal tijdens het project worden uitgevoerd door de valorisatieactiviteiten.

4. BEGIN- EN EINDDATUM VAN HET PROJECT

Begindatum: 01/04/2019

Einddatum: 31/03/2022

5. NAAM VAN DE CATEGORIE STEUNVERLENING

6. DATUM VAN DE LAATSTE BIJWERKING

15 maart 2019