

UHasselt partner in uniek stamcelonderzoek om spiermassa en spierkracht te herstellen

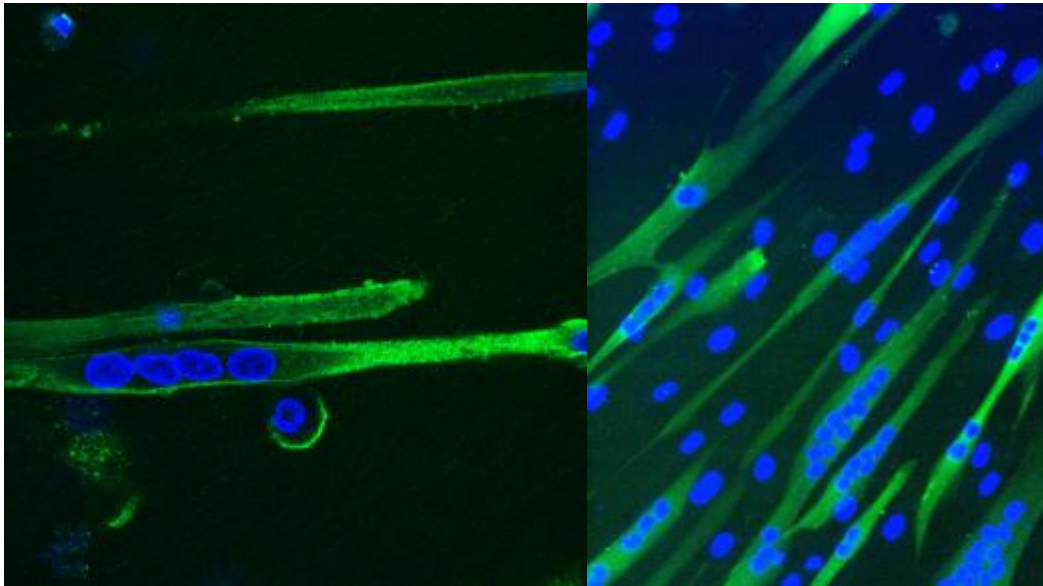
UHasselt partner in uniek stamcelonderzoek om spiermassa en spierkracht te herstellen

Kan stamceltherapie helpen om spierkrachtverlies bij chronische patiënten, kankerpatiënten en ouderen tegen te gaan? Op die vraag zoekt Universiteit Hasselt samen met Belgische, Nederlandse en Duitse onderzoekspartners een antwoord binnen het Interregproject GYM. “Chronische patiënten of mensen die een kankerbehandeling ondergaan kampen vaak met spierkrachtverlies. Met het project GYM, dat kan rekenen op een totaal budget van 3 miljoen euro, willen we onderzoeken of het inbrengen van stamcellen in de spieren dit verlies kan tegengaan”, zegt UHasselt-prof. dr. Bert Op ’t Eijnde. “Het GYM-project moet in een volgende fase uitmonden in de oprichting van een vooraanstaande Euregionale cluster op het vlak van stamceltherapie”, zegt Tom Vandeput, Limburgs gedeputeerde van Economie en Europa.

Wanneer je je spieren te weinig gebruikt, daalt de spiermassa, stijgt de vetmassa en verliezen je spieren kracht. Vooral bij patiënten die lijden aan een chronische (spier)ziekte of een therapie moeten ondergaan en hierdoor minder bewegen, komt dit vaak voor. Gemiddeld kampen deze personen al na een tweetal weken met krachtverlies waardoor een simpele dagdagelijkse inspanning zoals een trap opgaan al moeilijk wordt.

Binnen het Euregio Maas-Rijn Interregproject GYM (Generate Your Muscle) dat naast Europese financiering ook kan rekenen op 80.000 euro onderzoeksgeld vanuit de Provincie Belgisch Limburg, wordt er onderzocht of stamceltherapie kan helpen om spierkrachtverlies tegen te gaan. Het GYM-project wordt geleid door de Universiteit Maastricht en Maastricht UMC+.

“Onderzoekers hebben daar een techniek ontwikkeld om stamcellen in te brengen in de bloedbaan van de spieren”, zegt Bert Op ’t Eijnde, coördinator van het GYM-project binnen UHasselt. “Hierdoor ontstaan er spierstamcellen die de aanmaak van gezonde spiervezels bevorderen en zorgen voor een herstel van de spieren. Het inbrengen van de stamcellen is niet pijnlijk, je kan het vergelijken met de prik van een infuus”



Foto's: stamcellen

Spierschade opwekken

Om die stamcellen in de bloedbaan te kunnen brengen moeten spieren wel beschadigd zijn. En daar komt de expertise van Universiteit Hasselt bij kijken. “De spieren moeten heel kleine spierschade vertonen opdat stamcellen in de bloedbaan binnen kunnen dringen. Die spierschade klinkt erger dan het is, best vergelijk je het met de normale spierpijn die je voelt als je eens bent gaan lopen of fietsen na een lange tijd niet meer gesport te hebben.” De onderzoeksgroep van Bert Op't Eijnde heeft expertise in het uitlokken van deze spierschade door personen specifieke krachtoefeningen te laten uitvoeren.

“Binnen het GYM-project werken wij aan protocollen om spierschade toe te brengen, waarna de onderzoekers van Universiteit Maastricht de stamcellen inbrengen. Hierna volgen wij aan UHasselt op hoe de spier herstelt. Daarvoor nemen we spierbiopten waarbij we op celniveau zullen kijken of bepaalde cellen in de spier groter worden en of dit ook betekent dat er meer spierkracht ontwikkelt.”



Foto: prof. dr. Bert Op't Eijnde (UHasselt)

Euregionale cluster

In proefstudies bij ratten hebben de onderzoekers van Universiteit Hasselt en KU Leuven, partner binnen het GYM-project, al gezien dat stamcellen spieren groter en sterker kunnen maken. Midden 2021 zullen de eerste testen met het inbrengen van stamcellen bij personen uitgevoerd worden door de Universiteit Maastricht en Maastricht UMC+. Uiteindelijk wil het GYM-project de productie van spierstamcellen ook opschalen in een nieuw op te richten spin-off bedrijf, om de therapie zo breed, goedkoop en snel mogelijk beschikbaar te maken.

“De onderzoeksresultaten en het consortium leggen hiermee hopelijk de basis voor een Euregionale cluster op het vlak van stamceltherapieën. Daaraan zullen hoogwaardige jobs en nieuw ondernemerschap verbonden zijn. De wetenschappelijke en technologische inzichten kunnen bovendien doorstromen naar het hoger en universitair onderwijs waar een nieuwe generatie van zorgverleners zal worden klaargestoomd voor de verdere uitrol van deze klinische specialisatie”, aldus Limburgse gedeputeerde van Economie Tom Vandepuut.

Strijd tegen veroudering

Tegelijkertijd denken de onderzoekers ook dat dit stamcelonderzoek een grote rol kan spelen in de uitdaging rond gezond ouder worden. 20 procent van de ouderen kampt namelijk met een ernstige vorm van spierafbraak. “Als blijkt dat de therapie aanslaat bij chronische patiënten, willen we hierna ook onderzoeken of stamcellen kunnen helpen om het spierverslies door veroudering

tegen te gaan”, zegt Bert Op’t Eijnde. “Zeker in een provincie als Limburg die in vergelijking met andere provincies sneller vergrijst, kan een revolutionaire stamceltherapie een wereld van verschil maken. Door spieren opnieuw functioneel te maken kunnen we langer fit en actief blijven”, zegt gedeputeerde Tom Vandeput.

Spierblessures bij topsporters

De onderzoekers denken tegelijkertijd ook aan mogelijkheden in bijvoorbeeld de topsport. Een sector waar spierscheuren en andere spierblessures vaak voorvallen. “Mogelijk kan deze technologie met stamcellen ook hier een meerwaarde bieden om spierherstel sneller te laten verlopen waardoor de behandeling van een topsporter sneller kan verlopen. Ook dat willen we binnen het GYM-project bestuderen”, besluit professor Bert Op ’t Eijnde.

[KLIK HIER VOOR EEN VIDEO OVER HET GYM-PROJECT](#)

Het 3 miljoen euro project GYM wordt in het kader van Interreg V-A Euregio Maas-Rijn gerealiseerd met steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling van de Europese Unie, van de lokale overheden en van de betrokken universiteiten en bedrijven. Projecthoofden Maastricht UMC+ en de Universiteit Maastricht werken binnen GYM samen met de Belgische universiteiten in Hasselt, Luik en Leuven, het Duitse universiteitsziekenhuis van Aken en met de bedrijven Scannexus en Kenko International.

Meer info:

Prof. dr. Bert Op ’t Eijnde (UHasselt) :011 29 21 21

Frederik Loy (Provinciaal Contactpunt Interreg Euregio Maas-Rijn): 011 23 74
frederik.loy@limburg.be