

-persbericht-

Onderzoekers van het Hubrecht Instituut publiceren in Nature

Darmweefsel gekweekt uit enkele stamcel

Utrecht, 30 maart 2009. Het is mogelijk vanuit één darmstamcel volwassen darmweefsel te laten groeien in het laboratorium. Het weefsel heeft dezelfde structuur als een gewone darm en groeit vele maanden lang door. De gekweekte 'darm' vormt zich vanzelf als de darmstamcel de juiste groeistoffen toegediend krijgt. Onderzoekers van het Hubrecht Instituut van de KNAW beschrijven deze doorbraak in Nature van 29 maart (online).

Centraal in het onderzoek staat de darmstamcel die herkenbaar is aan het Lgr5-eiwit aan z'n oppervlak. De onderzoekers isoleerden deze stamcellen uit de darm van muizen. Op het juiste groeimedium en gestimuleerd door groeifactoren ontwikkelen de cellen zich tot een miniatuur-darm. De gekweekte darm bevat alle verschillende typen volwassen cellen. Hoofdonderzoeker prof. dr. Hans Clevers: "Alles zit op de juiste plek. Blijkbaar vormt de darm zich als zelf-organiserende structuur vanuit een stamcel."

Het is voor het eerst dat onderzoekers erin geslaagd zijn darmcellen met een echte darmstructuur zo lang in kweek te houden. De gekweekte darm blijft bovendien doorgroeien zoals een gewone darm, oude cellen worden vanzelf afgescheiden. "Het kweekstelsel is uniek", zegt Clevers. "We groeien volwassen darmweefsel gedurende vele maanden. Elke week vervijf-voudigt het weefsel zich, maar het blijft naar alle maatstaven normaal."

De resultaten betekenen een stap voorwaarts voor de 'regeneratieve geneeskunde'. Dat is het idee om weefsel buiten het lichaam te ontwikkelen of te vermeerderen om ziek weefsel te vervangen. Deze ontwikkeling stimuleert ook het vervangen van dierproeven door experimenten met weefsel buiten het lichaam.

-----einde bericht-----

Achtergrondinformatie (niet voor publicatie):

UMC Utrecht

Het UMC Utrecht bestaat uit het Academisch Ziekenhuis Utrecht, de Faculteit Geneeskunde en het Wilhelmina Kinderziekenhuis. Patiëntenzorg, onderwijs en onderzoek zijn de drie kerngebieden waarop het medisch centrum werkzaam is. Voor alle gegevens van het UMC Utrecht zie [missie en strategie](#).

NFU

Het UMC Utrecht maakt deel uit van de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra ([NFU](#)). De NFU is een samenwerkingsverband van de acht UMC's in Nederland. De NFU heeft als algemene doelstelling het behartigen van de gezamenlijke belangen van de UMC's. In totaal zijn 60.000 medewerkers verbonden aan de UMC's. Aangesloten bij de NFU zijn het AMC, azM, Erasmus MC, LUMC, UMCG, UMC Utrecht, UMC St Radboud en VU medisch centrum.

Hubrecht Instituut

Het Hubrecht Instituut is een onderzoeksinstituut van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen en voert onderzoek uit op het gebied van de ontwikkelingsbiologie. Sinds begin 2008 werken het Hubrecht Instituut en het UMC Utrecht samen, waarvan prof.dr. Clevers wetenschappelijk directeur is. Meer informatie is te vinden op de [website](#).

KNAW

Als forum, geweten en stem van de wetenschap bevordert de KNAW de kwaliteit en de belangen van de wetenschap en zet zij zich in voor een optimale bijdrage van de Nederlandse wetenschap aan de culturele, sociale en economische ontwikkeling van de samenleving. Als koepelorganisatie beheert de KNAW excellente onderzoeksinstituten met hun collecties en bevordert interdisciplinaire samenwerking en kennisuitwisseling. Meer informatie is te vinden op ([KNAW](#)).

Voor nadere informatie:

UMC Utrecht, In- en Externe Communicatie

Ilse van Wijk en Linda Minnen, tel. 088 7556371 of 7558580.

Buiten kantooruren via 088-755 5555