

Cardiologie

Het hart gestuurd

De organisator van de ontwikkeling van hartcellen is blootgelegd.

Het hart bestaat uit een reeks celtypes die allerhande functies vervullen: vaten vormen, contracties maken, ritme verzekeren enzovoort. Die cellen ontwikkelen allemaal uit dezelfde embryonale stamcellen, maar de manier waarop de ontwikkeling in verschillende functies georganiseerd wordt, is nog niet opgehelderd.

De ploeg rond Cédric Blanpain van het Interdisciplinair Onderzoekscentrum voor Menselijke en Moleculaire Biologie aan de Université Libre de Bruxelles licht in het vakblad *Cell Stem Cell* een tipje van de sluier. Ze legde het mechanisme bloot waarmee stamcellen specialiseren in voorlopers van hartcellen.

Amper één eiwit blijkt verantwoordelijk voor een onderscheid tussen echte hartcellen en cellen die bloedvatjes vormen. Het toevoegen van dat eiwit (Mesp1) aan een cultuur van voorlopercellen had een duidelijk effect: binnen de kortste keren begon de grote meerderheid van de cellen te kloppen, als zaten ze vast in een hart.

Een screening van de genen verantwoordelijk voor de productie van het eiwit toont aan dat het waarschijnlijk ook een rol speelt in de sturing van andere processen die met de vorming van hart en bloedvaten te maken hebben. Het zou dus echt een sleutelrol als organisator van dit complexe systeem hebben.



De ontdekking moet het mogelijk maken om grote hoeveelheden hartcellen ter beschikking te krijgen voor onder meer medische experimenten waarmee de toxiciteit van nieuwe geneesmiddelen geëvalueerd kan worden. Misschien kan ze ook bijdragen tot nieuwe oplossingen voor de massa mensen die met problemen van hart en bloedvaten te kampen krijgen.