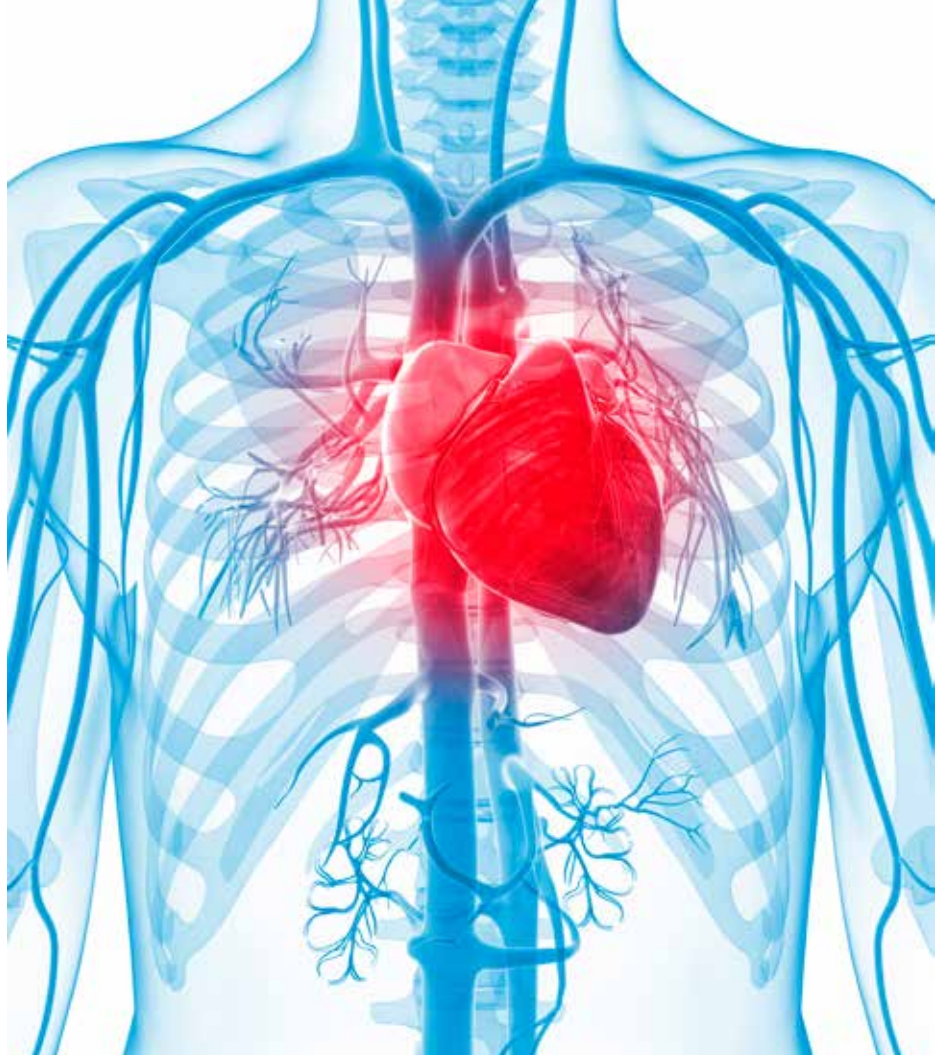


Een hartinfarct kan zware schade toebrengen aan het hart. Schade die met celtherapie kan worden verholpen. In Leuven gaat de eerste studie ter wereld van start die onderzoekt of mensen na een ernstig hartinfarct langer leven als ze een behandeling met voorlopercellen krijgen.

CARDIOLOGIE

Jan Bosteels



Hoop voor het hart

Voor prof. dr. Stefan Janssens, hoofd van hart- en vaatziekten in UZ Leuven, is het een bijzondere dag. Op zijn bureau ligt de brief die bevestigt dat een nieuwe klinische studie over beenmergceltherapie bij 3 000 patiënten over heel Europa van start mag gaan. Een studie die hopelijk tot nieuwe inzichten in het behandelen van hartinfarcten zal leiden. Het gaat om een Europees onderzoek dat in elf landen zal lopen en financieel ondersteund wordt door de Europese Unie.

Voorlopercellen

Als een vernauwing of bloeddijkt de bloeddoodstroming in de kransslagaders belemmert, kan een hartinfarct of hartaanval optreden. Het hartspierweefsel krijgt dan een tijdje geen zuurstof en raakt beschadigd of sterft gedeeltelijk af. Kun je de schade die een hartinfarct aanricht nog herstellen? Een tiental jaar geleden ging een reeks onderzoeken van start op mensen, na succesvolle testen bij

kleine proefdieren zoals ratten en muizen. Professor Janssens: "In die proeven werden cellen uit beenmerg in het hart toegediend. Het bleek een veilige, maar niet altijd even effectieve behandeling."

"In de volksmond heeft men het in dat verband over stamcellen, maar

"Kun je de schade die een hartinfarct aanricht nog herstellen?"

eigenlijk is dat woord niet juist. Uit het beenmerg isoleren we voorlopercellen. Een stamcel is een cel die elk orgaan van het lichaam kan vormen, voorlopercellen hebben al een zekere voorbeschiktheid, bijvoorbeeld om bloedvaten of spierweefsel te vormen. We weten dat die voorlopercellen zorgen voor een betere doorbloeding in de beschadigde hartspier. Omdat ze heel wat eiwitten loslaten, zijn ze heel

geschikt om andere cellen te beschermen tegen afsterven, wat erg belangrijk is als de hartcellen beschadigd zijn. Op basis van de dierproeven had men gehoopt dat de onbehandelde voorlopercellen uit het beenmerg nieuwe hartcellen zouden vormen, maar dat blijkt nu waarschijnlijk toch niet het geval. Maar dat hoeft ook niet:

als we snel kunnen optreden na een infarct, kunnen we voorkomen dat te veel hartspierweefsel verloren gaat."

Doorbraak

Zijn er dan geen cellen die we kunnen gebruiken om wel nieuwe hartspiercellen te vormen? "Dat is de volgende stap in het onderzoek", zegt professor Janssens. "We denken nu dat beenmergcellen vooral geschikt zijn om de

aanmaak van bloedvaten te stimuleren. Vervolgens zijn we op zoek gegaan naar voorlopercellen in de hartspier zelf. Zij zijn van nature aanwezig, maar doen hun werk heel traag. Toen ik geneeskunde studeerde, was een van de stellingen dat een hart geen nieuwe cellen aanmaakt. Ondertussen weten we dat dat wél het geval is. Per jaar wordt ongeveer één procent van onze hartspiercellen vernieuwd. Maar als je een massief hartinfarct hebt, waarbij een derde van het hartspierweefsel afsterft bij gebrek aan zuurstof, heb je daar niet veel aan."

De hartvoorlopercellen beschikken over een aantal voordelen, zegt professor Janssens. "Het interessante is dat we ze kunnen isoleren uit een kleine weefselbiopsie en kweken in gecontroleerde omstandigheden. We vermoeden dat die voorlopercellen zich in de juiste omstandigheden tot nieuwe hartspiercellen zullen ontwikkelen. Op voorwaarde dat er nog voldoende doorbloeding is in het hart." De komende jaren wil professor Janssens die veelbelovende theorie aan de praktijk toetsen. Vanaf 2014 zullen in UZ Leuven de eerste kleinschalige tests plaatsvinden met voorlopercellen uit het hart. "De grote doorbraak waar we op hopen, is dat we de cellen van één donor zouden kunnen isoleren en die gebruiken bij heel wat patiënten. Die cellen lijken geschikt om dat te doen zonder grote afstotingsverschijnselen."

Laboratorium

Voorlopercellen opkweken is een tijdrovende, dure en ingewikkelde bezigheid. "We vertrekken van een klein stukje restweefsel dat is weggesneden bij een operatie. Dat snijden we in heel kleine fragmentjes en die leggen we op een petrischaaltje in het laboratorium. Met de juiste cocktail van groeifactoren, voedsel, zuurstof en temperatuur beginnen de cellen zich te vermenigvuldigen en krijg je miljoenen cellen. Het is een dure aangelegenheid, want het moet allemaal steriel en onder gestandaardiseerde lab-omstandigheden gebeuren. Het zou heel duur zijn om dat voor elke patiënt afzonderlijk te doen. Vandaar dat we hopen een *masterbank* van cellen aan te leggen die we voor honderden patiënten kunnen gebruiken."

De hartvoorlopercellen kun je op twee manieren in het hart van de



Prof. dr. Stefan Janssens: "Toen ik geneeskunde studeerde, was een van de stellingen dat een hart geen nieuwe cellen aanmaakt. Ondertussen weten we dat dat wél het geval is."

patiënt brengen. "Als de kransslagaders open zijn, dienen we ze daarlangs via een infuus toe. Als die toegang onmogelijk is, spuiten we ze rechtstreeks in de hartspierwand in." Welke patiënten zullen in de toekomst in aanmerking komen voor een behandeling met hartvoorlopercellen, gesteld dat de experimenten zouden lukken? "De nieuwe aanpak is bedoeld voor patiënten bij wie het hartinfarct zo'n grote schade heeft aangericht dat ze onvoldoende kunnen herstellen na een klassieke behandeling, zoals het plaatsen van een stent of het uitvoeren van overbruggingschirurgie."

Overleving

Hartvoorlopercellen als behandeling: voorlopig is het dus nog toekomstmuziek. Het is eerst uitkijken naar de resultaten van de nieuwe klinische studie over het effect van beenmergcellen. Wat is er bijzonder aan die studie en wat mogen we ervan verwachten? Professor Janssens: "Het gaat om de eerste studie ter wereld waarin we kijken of die biologische behandeling met voorlopercellen de overleving van patiënten na een ernstig hartinfarct verbetert. De studies van de laatste tien jaar focusten altijd op welbepaalde parameters: betere contractie van het hart, betere doorbloeding, een kleiner litteken ... Maar eigenlijk willen we vooral weten of de behandeling helpt om langer en comfortabeler te leven." ▸



- Kantoor supplies
- Kantoormeubilair
- Copy Shop
- Artistiek
- Lederwaren
- Tassen & Koffers
- Luxe Schrijfwaren
- Cadeautjes

info@ankaonline.be



www.ankaonline.be



ANKA OFFICE PLANET
Jennekensstraat 82
3150 Haacht
Tel 016 55.00.70
Fax 016 55.00.71

OPENINGSUREN
ma 13.30-18.30
di-vr 9.00-12.15 en 13.30-18.30