

LICHAAMSEIGEN MATERIAAL MAAKT EINDE AAN ARTROSE

Hoe mooi is het als je eindelijk van de pijn en beperkingen als gevolg van artrose verlost bent? De wetenschap rukt op, ook artrose kan wellicht de wereld uit. Een 3D-geprint gewricht moet het lichaam helpen om zelf nieuw kraakbeen te maken. Het gaat om een implanteerbaar gewricht van lichaamseigen materiaal.

Het Reumafonds geeft onderzoekers in het grote internationale onderzoeksverband Reg/Med XB opdracht om dit voor elkaar te krijgen. Reg/Med XB (Regenerative Medicine Crossing Borders) is op donderdag 30 maart officieel van start gegaan. Regeneratieve geneeskunde is een belangrijke ontwikkeling in de geneeskunde. Onderzoek naar ziekten richten zich vaak op het bestrijden of behandelen van symptomen. Regeneratieve geneeskunde gaat een grote stap verder. Patiënten worden genezen door het herstellen van weefsels en organen. Het gaat om nieuwe behandelingen die ervoor zorgen dat het lichaam bepaalde schade zelf repareert. Bij artrose bijvoorbeeld geneest het beschadigde kraakbeen niet vanzelf. Door een slim gewricht te maken uit lichaamseigen materiaal dat 'leeft' en zich ontwikkelt, kun je dat proces wel in gang zetten.

Zo is het

Het Reumafonds financiert al langer onderzoek naar manieren om het lichaam te helpen om kraakbeenschade te repareren. Denk aan het door het UMC Utrecht uitgevoerde onderzoek met synergie en het onderzoek naar kniedistractie. Kraakbeentransplantatie



Ingrid Liefers: "Samen werken we aan het vinden van oplossingen voor aandoeningen waar veel patiënten mee kampen."

REGMED XB

RegMed XB is een samenwerkingsverband voor oplossingen voor chronische ziekten die miljoenen mensen treffen: diabetes, nierziekten en artrose. De onderzoeksprojecten in RegMed XB richten zich op genezen en niet op symptombestrijding. In RegMed XB werken gezondheidsfondsen, universiteiten, regionale overheden en bedrijven samen aan de uitdagingen van de regeneratieve geneeskunde. Zo nemen behalve het Reumafonds ook het Diabetesfonds, Diabetes Onderzoek Nederland en de Nierstichting deel. Deze gezondheidsfondsen werken mee aan het bepalen van de onderzoeksdoelen en het aansturen van de zogenoemde moonshot-projecten. Wetenschappers van vier Nederlandse universiteiten (Universiteit Leiden, Universiteit Utrecht/Hubrecht Instituut, Technische Universiteit Eindhoven en Universiteit Maastricht) doen mee. Vanuit België participeren de Universiteit van Leuven en het Vlaams Instituut voor Biotechnologie. Zestien bedrijven delen hun expertise en faciliteiten, leveren materialen en personeel en werken aan de doorvertaling van de kennis naar de toepassing in de kliniek. Ook sluiten vier regio's (Leiden, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg) aan voor onderzoeks ondersteuning en de inbedding in de praktijk. Hierdoor ontstaan nieuwe banen en bedrijvigheid. Het startbudget is €25 miljoen; dat moet de komende tien jaar groeien naar € 250 miljoen.

is een van de weinige behandelingen die op dit moment beschikbaar zijn. Deze therapie is relatief succesvol, maar is alleen bruikbaar voor min of meer scherp begrensde plekken met schade door bijvoorbeeld sportblessures en niet bruikbaar voor het diffuse proces van artrose. Bovendien komt slechts een beperkte groep patiënten ervoor in aanmerking en zijn er twee operaties nodig. Zelfs wanneer de procedure slaagt, kan het zijn dat het nieuwe kraakbeenweefsel niet de juiste structuur aanneemt om tot het beoogde resultaat te leiden. Daarnaast is het resultaat van de kniedistractieoperatie ook dat (beperkt) regeneratie van kraakbeen optreedt. Deze behandeling wordt juist wel bij artrose uitgevoerd.

Zo wordt het

In het RegMed XB-project gaan de onder-

zoekers een slim en functioneel kraakbeenimplantaat ontwikkelen dat ook nog eens de vorming van nieuwe, eigen kraakbeencellen stimuleert. De focus ligt op de duimbasis. Er is in tegenstelling tot de huidige techniek maar één ingreep nodig: een biologisch slim en mechanisch functioneel implantaat zorgt voor pijnvrij functieherstel. Daarnaast moet het verdere regeneratie van eigen kraakbeen in de duimbasis opwekken, zodat deze behandeling inderdaad artrose kan genezen en niet alleen schade door verwondingen.

"In feite betekent een prothese dat je een verder intact gewricht amputeert, alleen omdat het kraakbeen slechter wordt. Hele stukken gezond bot worden daarbij noodloos verwijderd. Met dit grote project wordt het kraakbeen gerepareerd en blijft de rest van het gewricht gespaard", zegt Ingrid

Lether, manager Onderzoek en Innovatie bij het Reumafonds. "Tot voor kort hielden we deze behandelwijze niet voor mogelijk. Met RegMed XB denken we een natuurlijk gewricht wel te kunnen bereiken, omdat dit samenwerkingsverband de kennis van veel verschillende partijen bij elkaar brengt: gezondheidsfondsen, overheden, universiteiten en bedrijven, in Nederland en over de grens. Samen werken we aan het vinden van oplossingen voor aandoeningen waar veel patiënten mee kampen. Dat is nodig, want bijna 1,3 miljoen mensen in Nederland hebben artrose en er zijn nog (te) weinig behandelmogelijkheden."

Grotere gewrichten

Als het implanteerbare gewricht bij duimartrose goed werkt, is het de bedoeling om per termijn een sprong te maken naar de grotere gewrichten waaronder de knie. "Kunstgewrichten van metaal en plastic leveren toch vaak problemen op. Ze kunnen infecteren of los gaan zitten en ze hebben een relatief beperkte levensduur", aldus Lether.

NOORTJE KRIKHAAR – MET DANK
AAN LAVINA JAMANICA-GERRITSEN

