

# Baby-hartklep uit navelstrengcellen

'Fabriekje' voor levende hartkleppen Technische Universiteit Eindhoven.

door **Joep Crolla EINDHOVEN** – Een nieuwe hartklep voor een baby met een hartafwijking.

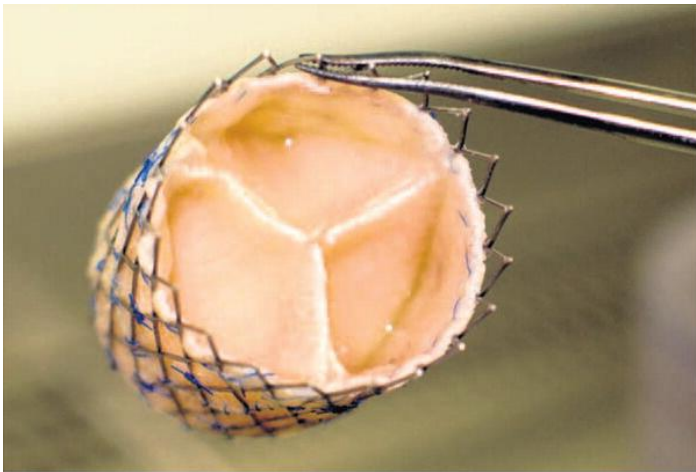
Gemaakt in een 'reageerbuis' in een broedstoof, van cellen uit het vruchtwater van de moeder, of cellen uit de navelstreng. De faculteit Biomedische Technologie van de TU/e kweekt 'levende' hartkleppen.

Omdat zo'n nieuwe hartklep straks gewoon mee kan groeien, hoeven baby's later niet meer te worden geopereerd. Nu moet dat – bij het implanteren van kunsthartkleppen – vaak nog drie, vier keer, totdat de kinderen volwassen zijn. Hartkleppen uit levende cellen worden, bij wijze van proef, nog op beperkte schaal geïmplanteerd bij schapen. Ir. Martijn Cox (26): „ Over vijf jaar zullen de eerste menselijke hartkleppen worden beproefd. Daarna zal het nog wel vijf jaar duren voor we écht de markt op kunnen.” Alleen al in Europa worden elk jaar zesduizend kinderen geboren met hartklepafwijkingen. „ Omdat onze hartklep is gemaakt van eigen weefsel kan die niet worden afgestoten. Dat vergemakkelijkt ook hartoperaties bij volwassenen”, stelt ir. Mirjam Rubbens (27).

Cox en Rubbens kweken sinds kort tientallen hartkleppen voor schapen, op bedrijfsmatige basis. Dat is nodig omdat het aantal dierproeven fors wordt uitgebreid. Aandeelhouder van het 'hartklepfabriekje, QTIS/ e ( Quality Tissue Engineering) is nu nog de TU en een aantal onderzoekers die aan het project werken. Hartkleppen voor schapen groeien in vier weken tijd. Straks kan een nieuwe menselijke hartklep klaar zijn als een baby met een hartafwijking geboren wordt. De eerste menselijke hartkleppen groeien uit cellen die komen uit een ader in het been. Cox en Rubbens verwachten dat QTIS/ e op termijn zal worden overgenomen door een van de producenten van kunstmatige hartkleppen. In die sector gaan miljarden euro's om

Binnenland 4/ Hartkleppen TU/e zijn het sterkst

**Zie ook edtv.nl** De TU Eindhoven maakt 'levende' hartkleppen. Die worden beproefd bij schapen, maar straks kunnen ze worden geïmplanteerd bij mensen.



Een op de TU/ e gekweekte hartklep van een schaap.