

Publiekssamenvatting¹

De Embryowet in het kort

In de Embryowet staan regels om te zorgen dat artsen en laboranten zorgvuldig omgaan met eicellen, zaadcellen en embryo's. In deze wet wordt een balans getroffen tussen de beschermwaardigheid van beginnend menselijk leven en het belang van wetenschappelijk onderzoek. Op grond van de Embryowet is het bijvoorbeeld verboden om een embryo tot stand te brengen met wetenschappelijk onderzoek als doel. Daarnaast is het verboden om een embryo buiten het menselijk lichaam zich langer dan veertien dagen te laten ontwikkelen.

Wijziging is nodig door nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen

Begin 2021 is de derde evaluatie van de Embryowet uitgebracht. Naar aanleiding van deze evaluatie wordt de Embryowet op een paar punten gewijzigd. Uit de evaluatie bleek namelijk dat het doel van de wet steeds minder goed wordt bereikt. Dat komt omdat er steeds meer wetenschappelijke mogelijkheden zijn die niet voorzien waren toen de Embryowet tot stand kwam.

Toen de huidige Embryowet in werking trad was er eigenlijk maar één mogelijkheid voor onderzoek met embryo's. Het was toen mogelijk om embryo's te maken door bevruchting van een eikel en een zaadcel in het lab. De Embryowet verbood het maken van embryo's uitsluitend voor onderzoeksdoeleinden. Er kon dus alleen onderzoek worden gedaan naar embryo's die waren gemaakt voor vruchtbaarheidsbehandelingen (ivf). Niet alle embryo's die worden gemaakt voor zo'n behandeling worden namelijk gebruikt voor de zwangerschap. De embryo's die over zijn, kunnen worden gedoneerd voor onderzoek.

Onderzoekers zijn nu steeds meer in staat om zogenaamde embryomodellen te maken. Dit zijn structuren van cellen die erg lijken op embryo's maar op een andere manier tot stand komen. Er zijn verschillende soorten embryomodellen, waarvan de belangrijkste worden gevormd met behulp van stamceltechnologie. Hierbij wordt een gewone lichaamscel, bijvoorbeeld een huidcel, in het lab veranderd in een stamcel. Deze stamcel kan zich vervolgens tot allerlei soorten cellen ontwikkelen en kan daardoor als basis dienen voor een embryomodel. Door onderzoek met embryomodellen kan de vroege embryonale ontwikkeling worden bestudeerd. Zo kan belangrijke kennis worden verkregen over vruchtbaarheid en erfelijke aandoeningen zonder dat daarvoor «echte» embryo's nodig zijn.

Het is onduidelijk wanneer een embryomodel zo erg op een embryo begint te lijken dat het volgens de Embryowet gezien moet worden als een embryo. Daardoor is het niet duidelijk wanneer voor onderzoek met een embryomodel dezelfde regels gelden als voor onderzoek met «echte» embryo's. Er ontstaat zo een grijs gebied waarin zowel de wetenschappelijke vooruitgang als de beschermwaardigheid van beginnend leven in het geding kan komen. Onduidelijkheid kan zorgen voor terughoudendheid bij onderzoekers waardoor wetenschappelijke vooruitgang onnodig wordt beperkt. Dit belemmert het verkrijgen van belangrijke kennis. Aan de andere kant kan onduidelijkheid ervoor zorgen dat onderzoekers de beschermwaardigheid van beginnend leven niet genoeg in acht nemen.

Inhoud van de wetswijziging

Met de voorgestelde wetswijziging wordt duidelijk afgebakend wanneer een embryomodel dezelfde bescherming verdient als een «echt» embryo. De genoemde medisch-ethische balans wordt hierdoor ook bereikt bij onderzoek met embryomodellen.

Het belangrijkste onderdeel van het wetsvoorstel is de aanpassing van de definitie van embryo. De huidige definitie in de wet luidt: «embryo: cel of samenhangend geheel van cellen met het vermogen uit te groeien tot een mens». Voor embryomodellen is niet te onderzoeken of ze kunnen uitgroeien tot mensen. Het is daardoor niet of nauwelijks te onderbouwen of deze embryomodellen onder de definitie vallen. Door de voorgestelde wetswijziging wordt in de definitie duidelijk gemaakt wanneer een embryomodel als embryo wordt beschouwd. Uit de nieuwe definitie volgt dat embryomodellen die een intact embryo volledig nabootsen (kortweg: een intact embryomodel)

¹ Onderdeel van de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel. Kamerstukken II, 2024/25, 36677 nr. 3

onder de Embryowet vallen. Dit kan worden bepaald door bij zo'n embryo te kijken naar de ontwikkeling van functies die essentieel zijn voor doorgaande ontwikkeling.

Al vroeg in de embryonale ontwikkeling zijn beginstadia van «essentiële functies» te onderscheiden. Bijvoorbeeld cellen die later het hart, het brein en de placenta zullen vormen. Het ontwikkelen van deze functies is noodzakelijk voor doorgaande ontwikkeling tot een foetus en mens. Als zo'n functie ontbreekt kan een embryomodel zich misschien gedeeltelijk ontwikkelen, maar is ontwikkeling tot een foetus uitgesloten. Nederlandse onderzoekers ontwikkelden bijvoorbeeld een embryomodel die de ontwikkeling van een embryo slechts deels nabootst: de cellen die later het brein en hart moeten vormen ontbraken. Zo'n embryomodel is niet-intact en valt niet onder de nieuwe definitie in het wetsvoorstel van de Embryowet. Pas wanneer alle essentiële functies zich ontwikkelen is een embryomodel intact en wordt het als embryo beschouwd volgens dit wetsvoorstel.