



De kracht van het

midden

Het embryo als gestalte in de tijd

Jaap van der Wal is een gedreven embryoloog-anatoom. Tot aan zijn pensioen was hij hoofddocent anatomie en embryologie aan de Universiteit van Maastricht; nu doceert hij fenomenologische embryologie en menskunde aan diverse opleidingen. 'Als ik destijds aan de faculteit oud-vrijescholieren tegenkwam, rook ik die op kilometers afstand. Studenten bij wie het hoofd nog niet vol zat met sjablonen.' Zelf is Van der Wal ook een creatieve denker. Zijn unieke zienswijze dankt hij aan het combineren van antroposofie en reguliere wetenschap. Hij stelt geen van beide voorop, maar kijkt wat zich vormt in het midden. Zijn passie is de 'taal' van het embryo.

TEKST EVELIEN NIJEBOER

Het eerste begin

Volgens Jaap is een mens niet alleen een ruimtelijk lichaam, maar zijn we ook een gestalte in de tijd. In het embryonale stadium is er van ons huidige anatomische lichaam nog geen spoor. Alle fasen van ons bestaan maken echter deel uit van onze biografie, ook de bevruchting - ofwel de versmelting van de eicel en de zaadcel. Jaap: 'Je ziet daar iets volkomen nieuws ontstaan. In een soort onderhandelingsproces dat uren duurt, wordt uiteindelijk één zaadje gekozen. Dat 'offert' zich, het kernmateriaal van beide cellen versmelt met elkaar, er wordt geordend en geschift en een uniek genenpakket voor de nieuwgeborene ontstaat...' In de ontwikkeling die volgt, maken we ons niet alleen een oermenselijk lichaam eigen, maar groeien we ook door alle stadia van de schepping heen.

Mineraal, plant, dier

Tijdens de groei als embryo gaan we door een mineraal, een plantaardig en een dierlijk bestaan heen. In de eerste week is een menselijk embryo nog een soort 'mineraal': een klompje cellen dat vrij en al groeiende in de eileider zweeft - als een planeet of ruimtescheepje in de kosmos. Van het lichaam dat we nu van onszelf kennen is op dat moment nog geen sprake. Volgens Jaap is het embryo een organisme en niet slechts een hoopje cellen - het héle embryo is ons 'lichaam', dus ook dat wat later de placenta zal worden. In de tweede week, met het innestelen, volgt een plantaardig stadium en ontstaan er ondermeer twee 'polen'. Het embryo wortelt zich als het ware in de baarmoederwand en krijgt van binnen een holte. In dit 'wortelgebied' vindt de stofwisseling plaats en vanuit de holte wordt er vormgegeven. Deze tweepoligheid lijkt op de organisatie van een plant. In de holte groeit aan de 'wortelpool' vervolgens een zelfstandig centrum of midden, waaruit ons latere lichaam gevormd zal worden. Daarmee volgt dan het derde, dierlijke embryonale stadium.

Mens en dier

Jaap: 'In de derde week van de zwangerschap gaat het embryo onmiskenbaar door een dier-zijn heen. Je ziet een staart, kieuwen, een snuit. Maar het is een stadium, we gaan eraan voorbij.' Volgens Jaap zijn mensen geen hogere dieren. 'Ongeveer alle 'hogere' diersoorten zijn ontstaan in de zogeheten cambrische explosie van 500

>>

'Het lichaam is een concreet en, voortdurend scheppingsverhaal'

miljoen jaar geleden — een periode die slechts een paar duizend eeuwen duurde. Wat er nu aan diersoorten rondloopt is áf. Dieren zijn niet de evolutie, ze zijn het resultaat van evolutie. De eigenlijke ontwikkeling, dat zijn wij — en die danken we aan de dierenwereld.' De vroege embryonale ontwikkeling van mens en dier lijken op elkaar. Maar elk dier valt tijdens zijn embryonale ontwikkeling in een specialisatie. De voorste ledematen bijvoorbeeld worden hoeven, vleugels, of klauwen, terwijl de menselijke hand het dichtst bij het oorspronkelijke, embryonale grondplan blijft. Jaap: 'Dankzij het feit dat de dieren al die specialisaties belichamen, bewaren wij deze mogelijkheden als potentie in ons. Daardoor kunnen wij ons blijven ontwikkelen. Het idee dat wij dieren zijn, is hardnekkig en wijdverbreid en wordt ingegeven door de vormovereenkomst tussen het menselijke en dierlijke embryo. Maar wie lijkt op wie? Rechtop gaan is een specifiek menselijke trek. Hoe hoger de diersoort, hoe meer je de tendens tot rechtop gaan ziet — maar nooit met blijvend resultaat. Een chimpansee lijkt als foetus nog érg op een mens — hij lijkt het alleen niet vol te houden.' Je zou kunnen zeggen dat een dier in zijn gestaltevorming het 'midden' verlaat, terwijl de mens er juist in blijft staan. De wetenschappelijke term hiervoor is 'retardatie' ofwel terughouding. Juist dat niet-specialiseren maakt het mogelijk dat we ons een leven lang kunnen blijven ontwikkelen. Het is in dat licht bezien dus niet persé goed voor de ontwikkeling van een kind om zo vroeg en zo veel mogelijk te presteren.

Een mens evolueert nog, wij zijn niet 'af' en bovendien kunnen we de laatste stap — een vrij, bewust en zelfstandig individu worden — alleen zelf doen. Ons lichaam doet ons dat als het ware voor.

Eerst groeien, dan doen

Jaap kwam tot de opvatting (in navolging van embryoloog Erich Blechschmidt) dat de embryonale fase een onvervangbare 'mensenschool' is voor de individuele mensontwikkeling. De manier waarop we later basaal een zelfstandig mens worden, oefenen we in de 'groeigebaren' die we als embryo maken.

Onze huidige lichaamsvorm ontstaat pas als onze armen en benen gaan groeien. Op dat moment bestaat die vorm alleen nog uit hart en bloedsomloop, lever en een zenuwstelsel, verankerd aan de navelstreng. Het embryo krult als een vis om z'n eigen hartje, dat in relatieve vergelijking met ons huidige lichaam dan zo groot is als een voetbal. Jaap: 'De armen en handen groeien eerst in een grijpbeving óm dat hartje heen, tot de vingers elkaar raken. Daarna draaien de armpjes naar buiten, in een gebaar van uitreiken of geven. De benen groeien op soortgelijke wijze, met

het grote verschil dat de voetjes elkaar niet raken — die worden gescheiden door de navelstreng — waarna ze in een steungebaar van ons vandaan groeien.' Niet lang daarna ontstaan de longen en daarmee de borstkas, het hoofdje richt zich op, het bekken kantelt onder de romp — en de foetus komt 'rechtop'. Jaap: 'In de bewegingen van een zuigeling zie je exact dezelfde volgorde optreden. De eerste reflex is een grijpreflex, dan komt het uitreiken. Daarna gaat het kind in de box zich oprichten'. En volgens Jaap houdt het daar niet op, want weer een fase later herhaalt het proces zich op psychisch niveau: het kind of de puber leert nemen, geven en op psychisch niveau zijn evenwicht vinden. En uiteindelijk worden we, als alles goed gaat, ook op sociaal-maatschappelijk niveau mensen die kunnen geven, ontvangen en zelfstandig een oordeel vormen. Nog een stap verder, en dan kom je op Steiners driegeleding van het soci-



ale organisme. Jaap: 'In het mens-zijn zitten gezonde, natuurlijke oerpatronen. Om die te kunnen leven moeten we ze eerst 'groeien'. Dat doen we tijdens onze embryonale ontwikkeling'.

De kracht van het midden

Van ons huidige lichaam ontstaat als eerste de bloedsomloop met het hart, ofwel ons middengebied. Jaap: 'Vanuit de periferie komt de bloedstroom op gang, die dit naar een punt ergens boven in ons huidige hoofd laat stromen. Dat eerste rustpunt van het bloed, dat wordt ons hart.' Het hart is ook ons 'laatste' orgaan: als je hersendood bent leef je feitelijk nog, maar zodra het hart stopt treedt de dood in. Het hart maakt deel uit van ons 'middengebied'.

Jaap: 'Driegeleding is voor mij een heel vruchtbaar idee-complex, echt een oerwet. Alles wat leeft is georganiseerd in drieën: bij alle 'hogere' dieren bijvoorbeeld is er sprake van een kop, een romp en ledematen.' Oftewel een zenuw-zintuigstelsel, orgaanstelsel en bewegingsapparaat. Volgens Jaap doordringen deze drie gebieden elkaar en heeft het midden een speciale functie. 'Driegeleding bestaat uit een polariteit waartussen iets nieuws ontstaat dat die polariteit ontstijgt én verenigt. Een polariteit bestaat uit twee dingen die schijnbaar tegengesteld zijn, die echter onlosmakelijk samenhangen; zoals geboorte en sterven, of geest en materie. Als die twee met elkaar aan het werk gaan, ontstaat er iets fundamenteel nieuws: in ons geval: een organisme, een geïncarneerde mensenzijel.' Bijzonder hieraan is dat je niet kunt zeggen wat er eerst was: de polariteit, of de eenheid van het midden. Jaap: 'De polariteit ontstaat uit de eenheid, en de eenheid heeft de polariteit nodig om zich te kunnen realiseren.' Dat werpt een heel nieuw licht op het belang en de functie van het hart. Hoewel eigenlijk iedereen wel weet dat het hart de plaats is waar we waarschijnlijk het meest onszelf zijn.

Ruimte voor het individu

Volgens Jaap is ons hele lichaam een 'immaterieel organisme'. Het is daar zowel de drager als de uitdrukking van. Als mens zijn we nooit áf. Jaap: 'Ons organisme is helemaal ingericht op individualiseren. Maar het is een gradueel proces, je gaat er je leven lang mee door. Of de mens een individu is of niet, dat is eigenlijk geen goede vraag. De vraag is of hij de ruimte krijgt om een individu te worden.' Dat lijkt vooral van maatschappelijke omstandigheden af te hangen. Het lichaam doet voor, helpt en creëert de ruimte die nodig is om steeds méér individu te worden - en is er tegelijkertijd de uitdrukking van. 'Alle stadia van lichaamsvorming maken deel uit van wie wij zijn. De tulp in de vaas was eerder een groene spriet, daarvoor een bolletje en straks valt hij uit elkaar - dat hoort allemaal bij de tulp. Een organisme is te zien als een gestalte in de tijd'. Het embryonale stadium maakt volgens Jaap dan ook deel uit van onze biografie. Hij is niet tegen abortus, maar wel tegen het vaststellen van een 'grensdatum' omdat een menselijk embryo altijd menselijk is. De zeventiende dag is wel een sleutelmoment; dan wordt in

het embryo ons hart gevormd, vanwaar uit ons huidige lichaam zich individualiseert. Het is een crisismoment waar het embryo overheen moet groeien; een derde van alle zwangerschappen eindigt hier alsnog.

Wetenschap

Jaap werkt met fenomenologie, ofwel het lezen van de gebaren die de levende natuur maakt - een wetenschap waarvoor Goethe de basis legde. 'Het mooie daarvan is dat een gebaar morfologisch kan zijn: een vorm- of groeigebaar. Maar het kan ook een fysiologisch gebaar zijn, een lichaamsbeweging. Of een psychisch gebaar.' Die zienswijze is in de moderne biologie ongebruikelijk, want in de gangbare wetenschap houdt men deze disciplines liever gescheiden. Enerzijds is dat logisch - een medicus moet zich immers beperken. Er is ontzettend veel kennis en de berg met feiten groeit nog steeds. 'Maar de filosofisch-wetenschappelijke discipline die nodig is om al die feiten zinvol te kunnen duiden, die zie ik achteruit gaan', zegt Jaap. 'Medische studenten leren wel protocollen, maar nauwelijks meer hoe je zelfstandig een oordeel vormt.'

'Het embryonale stadium maakt deel uit van onze biografie'

Als je een lichaam alleen van buitenaf bekijkt verandert het in een object: cellen, stofjes, hersenkernen. Jaap is goed thuis in deze materie - en toch ontstaat met zijn visie een heel ander beeld van het lichaam: dat van een concreet en voortdurend scheppingsverhaal. Het embryonale houdt volgens Jaap dan ook niet op bij de geboorte. 'Er zijn gebieden in het lichaam waar we tot onze dood aan het 'worden' zijn. In de lever ontstaan 700 nieuwe levercellen per seconde, in ons beenmerg 2500 nieuwe witte bloedcellen per seconde. Zoals de Perzische dichter Rumi zei: 'Wij zijn de bijen en ons lichaam is een honingraat. We hebben ons lichaam zelf gemaakt - cel voor cel'. ●



Jaap van der Wal doceert momenteel fenomenologische embryologie en menskunde aan opleidingen voor o.a. osteopathie en craniosacraaltherapie. Ook geeft hij landelijk cursussen voor leken over embryologie.