

The book cover features a blue-toned DNA double helix in the upper half. The lower half is filled with abstract, colorful molecular or cellular structures in shades of purple, blue, green, and orange. The author's name is in the top right, and the title is in large white letters in the center.

Ben Daeter

Invloeden van de epigenetica

Opvattingen vanuit de
epigenetica over zwangerschap,
opvoeding en onderwijs

Ben Daeter

Invloeden van de epigenetica

Opvattingen vanuit de
epigenetica over zwangerschap,
opvoeding en onderwijs

© 2021 Ben Daeter

© 2021 www.248media.nl - 248media uitgeverij

Omslag: www.bold-idea.nl

Dit werk is auteursrechtelijk beschermd. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

ISBN: 9789079603619

Voorwoord

Dit boek gaat over de betekenis van de epigenetica voor kinderen in drie belangrijke fases van hun leven: de periode voor en na de geboorte, de opvoeding en het onderwijs.

Centraal staat de vraag hoe, gedacht vanuit de epigenetica, bepaalde genen positief of negatief beïnvloed kunnen worden.

Er is aandacht voor de grote verantwoordelijkheden daarbij van ouders, leerkrachten en andere personen rondom het kind. Als zij zich bewust zijn van de invloed die ze op kinderen kunnen uitoefenen en daaruit consequenties trekken met betrekking tot het grootbrengen van hen, bestaat de kans dat er optimale kansen voor ieder kind gecreëerd worden.

Het doel van dit boek is bereikt als dit inzicht groeit en in de praktijk gestalte gaat krijgen.

Ben Daeter

Leeswijzer

Dit boek omvat behalve de inleiding vier delen:

- I: Celleer en epigenetica
- II: Zwangerschap en geboorte
- III: Opvoeding
- IV: Onderwijs

Het is niet noodzakelijk de delen in deze volgorde te lezen. Wel is voor het geheel enige basiskennis van epigenetica noodzakelijk; wie meent daarover onvoldoende kennis te beschikken, doet er verstandig aan met deel I te beginnen.

Anna Verwaal over 'Invloeden van de epigenetica'

Ruim twintig jaar geleden ontmoette ik Dr. Thomas Verny, Dr. David Chamberlain, Dr. William Emerson en Dr. Bruce Lipton, de grondleggers van de pre- en perinatale psychologie en de epigenetica. Ademloos luisterde ik naar hun laatste bevindingen tijdens de congressen die ik bezocht.

Ik voelde mijn missie ontstaan deze informatie zo veel mogelijk te helpen verspreiden. Mede dankzij deze wetenschappers en pioniers is het feit dat wat er voor en tijdens de conceptie, tijdens de prenatale periode en tijdens de geboorte gebeurt en wat het kind daarin ervaart van grote invloed is op een mensenleven, inmiddels meer erkend. Waar ik me al jaren over verbaas, is dat deze uiterst belangrijke informatie nog steeds niet algemener bekend is en dat hier in het Nederlands nog nauwelijks over geschreven is.

Dit belangrijke boek bevat een grote hoeveelheid wetenschappelijk onderzoek van de laatste decennia rondom dit onderwerp. Het laat zien dat het noodzakelijk is dat we de geestelijke en emotionele vermogens van ongeboren kinderen opnieuw onder de loep nemen, en hoe we door deze nieuwe inzichten kinderen tijdens de opvoeding en in het onderwijs beter kunnen begeleiden en ondersteunen.

De duidelijke manier waarop Dr. Ben Daeter de invloed van de pre- en perinatale periode op een mensenleven en de uiterst complexe epigenetische wetenschap uitlegt, kan hier een grote bijdrage aan leveren.

Anna Verwaal
From Womb To World
Pre- en Perinatale Educatie & Integratie
Geboorteconsulente

Inleiding

Ouders, leerkrachten en andere opvoeders hebben tot taak de huidige generatie op de toekomst voor te bereiden. Regelmatig moeten daarbij visies op opvoeding en onderwijs bijgesteld worden. Dat geldt zeker in onze huidige tijd, want we leven in een sterk veranderde en veranderende wereld. Men kan daarbij gebruikmaken van allerlei nieuwe inzichten, zoals die van de epigenetica, die handelt over het aan- en uitzetten van genen (gen-expressie).

Men is tot de ontdekking gekomen dat ons leven niet bepaald wordt door genen (genetisch determinisme), maar door genen gelegenheid te geven zich al dan niet te manifesteren zonder dat ze zelf gewijzigd worden. Nog te weinig zijn de consequenties van de epigenetica in verband met het opgroeien van kinderen naar voren gebracht. Dit boek probeert in die behoefte te voorzien door aandacht te vragen voor de epigenetische gevolgen voor kinderen voor en na hun geboorte, in de opvoeding en het onderwijs.

Er is in de loop van de tijd al veel onderzoek met betrekking tot de mense-lijke genen gedaan. Men hoopte op het spoor te komen van iedere eigenschap en ziekte. Dit uitgebreide onderzoek leidde tot onverwachte bevindingen. Men kwam bijvoorbeeld tot de conclusie dat wij voor een groot deel ons leven zelf in de hand hebben. Genen kunnen blijkbaar door allerlei omstandigheden aan- of uitgezet worden. Dat kan gebeuren bij het ervaren van emoties in een prenatale fase, maar ook de leeftijd van de ouders, hun levensstijl, roken of alcoholgebruik kunnen invloed op de genen uitoefenen. Het prenatale leven en de geboorte-ervaring kunnen door beïnvloeding van genen blijkbaar al de basisdeterminanten zijn voor de persoonlijkheid en de aanleg van het kind. Het spreekt voor zich dat de eerste tijd na de geboorte eveneens een omgevingsfactor is die veel invloed uitoefent op zo'n epigenetische afstelling. Ook in deze primaire periode van het kind wordt vormgegeven aan tal van eigenschappen die het later als volwassene tentoonspreidt.

Ouders dienen ook na de geboorte van hun kind als epigenetisch ingenieurs te blijven optreden. Zij moeten niet op de achtergrond blijven, denkend dat zij, door hun genen te hebben doorgegeven, geen invloed meer op hen kunnen uitoefenen. Dat inzicht vraagt om bewust ouderschap. De essentie van zo'n bewust ouderschap is dat zowel de moeder als de vader belangrijke verantwoordelijkheden heeft om ervoor te zorgen dat zij door de beïnvloeding van genen goede en van vreugde vervulde mensen voortbrengen.

Van belang was ook de ontdekking dat aan- of uitgezette genen overerfbaar zijn. Bovendien ontdekte men dat het om een reversibele kwestie gaat: de werking van aan- of uitgezette genen is te herstellen. Wie door slechte voeding zijn genen negatief beïnvloed heeft, kan dat herstellen door wel goede voeding te gebruiken.

Het aan- of uitzetten van genen kan grote gevolgen hebben. Men spreekt wel over de epigenetische sociale cyclus, een keten van sociale gebeurtenissen. Als een kind wordt gekoesterd, leidt dat tot heilzame genetische veranderingen. Dat kan een grotere bereidheid tot het koesteren van de volgende generatie inhouden en daardoor een minder gewelddadige en veiliger samenleving. Als er wel een gewelddadiger samenleving ontstaat, omdat kinderen vroeger bijvoorbeeld niet gekoesterd werden, is zo'n samenleving weer minder in staat tot koesteren, en zo is de cirkel rond.

Intelligentie, gaven en vermogens kunnen veranderen door opvattingen van anderen. Met name de moeder heeft met haar gedrag een grote invloed op het nog ongebooren kind, bijvoorbeeld op de intelligentie, de karaktervorming en het immuunsysteem. Maar intelligentie, gaven en vermogens kunnen ook door onszelf veranderen. Op alle mogelijke levensterreinen spelen onze opvattingen, onze gedachten en ons gevoelsleven een belangrijke rol: ze kunnen via biochemische processen onze genen aan- of uitzetten. Er is daarbij steeds sprake van interactie tussen erfelijke en omgevingsfactoren.

De manier waarop iemands leven verloopt, kan blijkbaar veranderen door overtuigingen. Geen slachtoffer zijn, maar medeschepper. Niet alleen van onszelf, maar ook van de wereld – daar gaat het om.

Er is meer nodig dan alleen positief denken om controle over het lichaam en het leven te krijgen. Van belang is ook ons onderbewuste, dat zeer veel sterker is dan de bewuste geest. Als men als kind keer op keer heeft gehoord dat men waardeloos en ziekelijk is, zullen deze boodschappen, die in het onderbewuste zijn geprogrammeerd, de beste bewuste inspanningen om iemands leven te veranderen ondermijnen.

Ons lot, onze zijnstoestand, schijnt in feite bepaald te worden door vastgelegde programmeringen, gewoonten die we hebben ontwikkeld uit de percepties die we aan onze ervaringen in het leven hebben overgehouden. Daarbij moet men beseffen dat de programmeringen in het onderbewuste die we als eerste hebben ontwikkeld, het krachtigst en meest invloedrijk zijn. De meeste ouders en leerkrachten beseffen niet dat hun woorden en daden voortdurend in het onderbewuste van het kind geregistreerd worden en dat daardoor bepaalde genen aan- of uitgezet worden, met alle consequenties vandien.

Het zou een treurige zaak zijn als we hier niets aan zouden kunnen doen. Gelukkig kunnen we ons bewust worden van onze onderbewuste overtuigingen en programma's en deze dan positief beïnvloeden.

Het komt er dus op neer dat we moeten streven naar bewust ouderschap, bijvoorbeeld door het toepassen van de beginselen van mindfulness. Het kind wordt grootgebracht met alle zorg, aandacht en liefde die het verdient. Het gaat dan om openheid en acceptatie, om aandacht hebben voor wat zich zowel in de persoon zelf als in anderen afspeelt. Men dient zich bewust te worden van zijn eigen verwachtingen, oordelen en beeldvorming. Bewust ouderschap vraagt van ouders om verder te kijken, bijvoorbeeld naar het eigen aandeel in de interactie met hun kind. Het is opvoeden vanuit de verbinding met het kind. Het spreekt voor zich dat deze positieve instelling ook verwacht mag worden van leerkrachten en hulpverleners rondom het kind.

Het is dus noodzakelijk ieder kind mogelijkheden tot een optimale ontwikkeling te bieden. In de opvoeding dienen ouders en alle anderen rondom het kind dan ook uit te gaan van de hoogst mogelijke 'eisen' die aan hem gesteld kunnen worden. Vanuit die situatie dient bekeken te worden wat voor een bepaald kind uiteindelijk het meest geschikte en meest haalbare is. Ouders, leerkrachten en hulpverleners zullen er dan ook alles aan moeten doen kinderen gaven en talenten te laten creëren. Zij zullen bij kinderen dispositionele kwaliteiten als inzet, doorzettingsvermogen, leren door fouten maken en intellectueel risico nemen hoger moeten aanslaan dan de werkelijk behaalde resultaten. Voor de onderwijssituatie zijn er vanuit deze inzichten wellicht nieuwe opvattingen en grondbeginselen te formuleren, leerprincipes waar iedere onderwijsgevende rekening mee zou moeten houden.

Onze eigen instelling heeft ook grote invloed op het al dan niet aanzetten van genen. Men kan er een fixed of growth mindset op nahouden, waarbij men alles of statisch of dynamisch opvat. Leerkrachten die zelf een growth mindset hebben,

geloven meer in de groei mogelijkheden van hun leerlingen. Zij stimuleren eerder het leveren van inspanning en het doorzettingsvermogen, wat een positief effect op de leerprestaties blijkt te hebben. Leerkrachten dienen een groot verantwoordelijkheidsgevoel te hebben om het leerproces te kunnen sturen, stimuleren en motiveren. Vanuit een growth mindset-opvatting zal de leerkracht de school dan ook opvatten als een plaats van groei.

In dit boek komt ook de theorie van de meervoudige intelligentie uitgebreid aan de orde. Mensen kunnen op heel verschillende manieren intelligent zijn, waarbij zeker niet alleen aan de cognitieve intelligentie gedacht moet worden. De belangrijkste effecten van deze theorie zijn dat alle leerlingen zich aangesproken en uitgedaagd voelen, dat er tegemoet wordt gekomen aan de onderlinge verschillen tussen kinderen en dat iedereen aangespoord wordt de juiste genen aan of uit te zetten.

Met de kennis van de meervoudige intelligentie van leerlingen kan de leerkracht de variatie in werkvormen in de les vergroten en beter differentiëren. Er is dan een hoger leerrendement te verwachten en het kan gunstige epigenetische invloeden hebben. Men gaat ervan uit dat veel intelligent gedrag leerbaar en beïnvloedbaar is, wat tevens een typische growth mindset-opvatting is. Door die instelling biedt men ieder kind optimale kansen voor ontplooiing.

Idealiter zou het kind in een milieu moeten opgroeien waarin die opvatting van de leerbaarheid en beïnvloedbaarheid van onder andere de intelligentie gestalte heeft gekregen en waarin men ook daarnaar handelt. In zo'n milieu zullen gunstige genen aangezet worden, hetgeen consequenties kan hebben voor het verdere leven van het kind. Door kinderen aan te sporen een volledige reeks van talenten/intelligenties te ontwikkelen, verandert de school voor het kind in een omgeving die verder gaat dan de gangbare einddoelen en die ontwikkelingen wil omzetten in levensvaardigheden.

De omgeving van het kind moet uitdagingen bieden voor zijn ontwikkeling en hem optimale kansen bieden. Sommige kinderen beschikken over rijke, veeleisende, stimulerende, linguïstische, sociale, emotionele en cognitieve omgevingen, en sommige niet. Het is daarom een categorische fout om de uitzonderlijke prestaties van bepaalde individuen toe te schrijven aan een mysterieuze en vooraf bestaande staat ('begaafdheid') en onze ambities te beperken tot het voeden van deze 'gaven', terwijl we tegelijkertijd aannemen dat de 'niet-begaafden' niet zouden profiteren van deze aandacht.

We dienen de voorkeur te geven aan het verschaffen van onderwijs met een hoge kwaliteit dat steeds meer gepersonaliseerd wordt. De leerkracht moet zich volledig inzetten om gaven en talenten bij jonge mensen te *creëren*. Hij dient concepten als uitdaging en growth mindset, en dispositionele kwaliteiten als inzet, doorzettingsvermogen, leren door fouten maken en intellectueel risico nemen op de eerste plaats te zetten.

Bovengenoemde opvattingen, zoals de school als plaats van groei voor alle leerlingen, vragen erom alle onderwijskundige componenten, zoals doelstellingen, beginsituatie, leerstof, leeractiviteiten, leermiddelen en evaluatie, opnieuw te bekijken en zonodig te wijzigen. Ook zullen de huidige speciale onderwijsvormen voor (hoog)begaafden aan een kritische blik onderworpen moeten worden en wellicht vooral gezien moeten worden als mogelijkheden voor een interne onderwijsvernieuwing gericht op optimale kansen voor ieder kind.

Alle aspecten rond de thema's epigenetica, zwangerschap, opvoeding en onderwijs worden in dit boek uitvoerig in de betreffende hoofdstukken toegelicht.