

De eerste 1000 dagen



De eerste 1000 dagen

**Het fundamentele belang van een goed begin vanuit
biologisch, medisch en maatschappelijk perspectief**

Tessa Roseboom

De Tijdstroom, Utrecht

Eerste druk 2018.

Eerste druk, tweede oplage 2018.

© De Tijdstroom uitgeverij, 2018.

De auteursrechten berusten bij de auteur.

Uitgegeven door De Tijdstroom uitgeverij BV, Postbus 775, 3500 AT Utrecht.

Internet: www.tijdstroom.nl

E-mail: info@tijdstroom.nl

Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed. Voor informatie die nochtans onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden auteur(s), redactie en uitgever geen aansprakelijkheid. Voor eventuele verbeteringen van de opgenomen gegevens houden zij zich gaarne aanbevolen.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, 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.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912 juncto het Besluit van 20 juni 1974, Stbl. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, Stbl. 471, en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht, Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp.

Voor het overnemen van gedeelten uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 6 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

ISBN 978 90 5898 125 7

NUR 860

Inhoud

1 Het belang van de eerste 1000 dagen	9
1 Onze vorming begint al bij de bevruchting	10
2 Toegenomen levensverwachting zorgt voor toename chronische ziekten	11
3 Het probleem bij de wortels aanpakken	13
4 Dubbele winst na investering in goede start	14
2 Het belang van het begin: vanuit de biologie	19
1 Van één bevruchte eicel tot compleet mens	20
2 De eerste 3D-atlas van de humane embryonale ontwikkeling	22
3 De ontwikkeling van het embryo	24
4 De cellen differentiëren en specialiseren zich	25
5 Biologische plasticiteit	26
6 Koninginnengelei, het witte goud	28
7 De kritische periodes van de ontwikkeling	30
8 Epigenetica en plasticiteit	33
9 Het verleden als tastbare herinnering op de epigenetische code	37
3 Lessen uit het verleden met beloftes voor de toekomst	41
1 De oorsprong van de vroege-oorspronghypothese	41
2 De blijvende invloed van gebeurtenissen in het vroege leven	42

3	Barker nam het voortouw bij onderzoek naar belang van goede start	43
4	Dierproeven leveren overtuigend bewijs	45
5	Het Hongerwinteronderzoek	48
4	Het belang van het begin: vanuit de voortplantingsgeneeskunde	55
1	De introductie van de ivf-techniek	55
2	Enorme vlucht van voortplantingsgeneeskunde	58
3	Groei, ontwikkeling en gezondheid van ivf-kinderen	59
4	Andere epigenetische patronen bij ivf-kinderen	60
5	Licht verhoogde gezondheidsrisico's bij ivf-kinderen	61
6	(On)vruchtbaarheid van de ouders speelt een rol	63
7	Effecten die toe te schrijven zijn aan de ivf-procedure	64
8	Gegevens verzamelen van geslaagde ivf-behandelingen	65
9	Wordt onvruchtbaarheid van de ouders met de ivf-techniek doorgegeven?	66
5	Het belang van het begin: vanuit de verloskunde	71
1	Hyperemesis gravidarum	72
2	Medicatie in de zwangerschap	74
3	Zwangerschapscomplicaties kunnen blijvende gevolgen hebben voor het kind	75
4	Vroeggeboorte	77
5	Roken is een belangrijke risicofactor voor vroeggeboorte	79
6	Angst en depressie in de zwangerschap	80
7	Prenatale stress	81
8	De geboorte	81
9	Opbouw van het microbioom in het ongeboren kind	84

6	Het belang van het begin: vanuit de kindergeneeskunde	89
1	Kleine kinderen grote kansen	89
2	Kangoeroezorg	90
3	Het belang van stimulatie tijdens de vroege ontwikkeling	91
4	De positieve invloed van borstvoeding	92
5	Groei van kinderen en hun gezondheid	93
6	Grow now, pay later	96
7	Liefdevolle aandacht is essentieel	97
8	Extra voeding bij ondervoede kinderen	98
7	Het belang van het begin: vanuit de volwassen geneeskunde	103
1	Dimmers op het DNA	104
2	Beïnvloeding van de epigenetische afstelling van genen	105
3	Kleinere babies met kleinere nieren	106
4	Klein maakt kwetsbaar	108
5	Hart en hersenen worden tijdens de ontwikkeling optimaal beschermd	108
6	Prioritering van hart en hersenen is niet sluitend	110
7	Niet alles is af te meten aan geboortegewicht	111
8	Levensverwachting afhankelijk van geboorteseizoen	113
9	De andere kant van het spectrum	114
10	Een suboptimale start heeft verstrekkende gevolgen	115
8	Het belang van het begin: vanuit maatschappelijk perspectief	119
1	Het 'achterstandswijkeffect'	119
2	Sociale ongelijkheid is al voor de geboorte zichtbaar	121
3	Achterstand door slechte start hoeft niet blijvend te zijn	122

4	Investeren in menselijk kapitaal levert ook financiële winst	124
5	Kostenbesparing door borstvoeding	126
6	Het VoorZorg-programma	127
9	Het belang van het begin: vanuit wereldperspectief	133
1	Grote verschillen in welvaart	133
2	Kinderen zijn kwetsbaar	135
3	Ongelijkheid en armoede zijn 'ingebakken' in het brein	136
4	Indrukwekkende resultaten als zwangere vrouwen extra eten krijgen	138
5	Positieve gevolgen voor kinderen als moeders het huishoudbudget beheren	140
6	Vicieuze cirkel van ondervoeding en armoede doorbreken	143
10	Het belang van de eerste 1000 dagen is helder... en nu?	151
1	De Basis	151
2	Investeren in de eerste fase van het leven levert veel op	152
3	Het belang van preconceptiezorg	153
4	Sociaal-economische ondersteuning voor de ouders is cruciaal	155
5	Onderwijs speelt een sleutelrol in de ontwikkeling van kinderen	157
6	De eerste 1000 dagen bepalen wie we zijn	158
	Literatuur	161