

Voorwoord

Allereerst dank ik mijn dochters Yaël en Tamar, van wie ik de eerste achttien jaren van hun levensloop dagelijks mocht meemaken. Zij lieten mij grote inter-individuele verschillen zien in de wijze waarop je de diverse fasen in die jaren kunt beleven. Niet minder geniet ik nu op afstand van de diversiteit in hun ontwikkeling als jonge volwassen vrouwen. Aan hen draag ik deze derde druk op.

Lon en Josephine hebben mij laten zien dat je nooit echt oud hoeft te worden, al ben je de negentig gepasseerd. Mede doordat ik hen heb mogen leren kennen, heb ik nooit kunnen spreken van ‘bejaarden’ of ‘de ouderdom’.

Marc Le Hong, Onno Rueck en Frédérique Fornier dank ik voor hun kritische kanttekeningen en leuke suggesties vanaf het begin van het proces. Verschillende collega's, studenten en vrienden hebben later feedback gegeven. Ik wil hen allen hartelijk danken en wil in dit kader vooral Saskia Böhm, Rianne Marsman, Glenn Ripassa en Gea Stoverink noemen. Voor het meelesen van deze derde (herziene) druk wil ik daarnaast graag mijn collega's Jacqueline Bovendeert, Jan Willem de Graaf, Jose Kaatman, Geerte Visschedijk en Dinet Poortman danken. Ook dank ik Marc Appels en Martine Harsema van Boom Lemma uitgevers. Last but not least dank ik mijn eega Bram, die mij gedurende het hele proces van het schrijven heeft gestimuleerd en bovendien de illustraties heeft gemaakt.

Mede dankzij hen heb ik met groot plezier kunnen schrijven aan dit boek!

Maryke Tieleman

Almelo, januari 2015

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Inleiding	11
1 De prenatale periode	15
1.1 De lichamelijke ontwikkeling	16
1.2 De ontwikkeling van de reflexen	21
1.3 Visies op het prenatale bewustzijn	24
1.4 De omgeving van het embryo en de foetus	26
1.5 De verwachtingen van de omgeving	32
Samenvatting	33
Begrippenlijst	34
Opdrachten	35
2 De geboorte en de eerste zes maanden	39
2.1 De geboorte als een biologisch proces	40
2.2 De lichamelijke groei, de rijping en de ontwikkeling van de motoriek	44
2.3 De ontwikkeling van het leren	47
2.4 De taalontwikkeling	51
2.5 Visies op de pasgeboren mens	53
2.6 De hechting	54
Samenvatting	63
Begrippenlijst	64
Opdrachten	65
3 Van zes maanden tot twee jaar	69
3.1 De lichamelijke groei en de rijping van het centrale zenuwstelsel	70
3.2 De ontwikkeling van de motoriek	72
3.3 Het leren	75
3.4 De taalontwikkeling	79
3.5 De sociale ontwikkeling en de persoonlijkheidsontwikkeling	84
Samenvatting	91
Begrippenlijst	92
Opdrachten	93

4	Van twee tot zes jaar	97
4.1	De lichamelijke ontwikkeling en de motoriek	97
4.2	De ontwikkeling van de waarneming	100
4.3	De cognitieve ontwikkeling	102
4.4	De taalontwikkeling	107
4.5	De persoonlijkheidsontwikkeling	108
4.6	De sociale ontwikkeling	111
4.7	De morele ontwikkeling	117
	Samenvatting	120
	Begrippenlijst	122
	Opdrachten	123
5	Van zes tot twaalf jaar	127
5.1	De lichamelijke ontwikkeling	128
5.2	De motoriek van het schoolkind	129
5.3	De ontwikkeling van de waarneming	131
5.4	De cognitieve ontwikkeling	132
5.4.1	Karakteristieken van het denken	133
5.4.2	Motivatie en faalangst	134
5.4.3	Leerproblemen	137
5.4.4	Speciaal onderwijs	143
5.4.5	Reformpedagogen	145
5.4.6	De school als middel om je aan te passen of te conformeren	147
5.5	De taalontwikkeling	149
5.6	De morele ontwikkeling	150
5.7	De sociale ontwikkeling	153
5.8	Contact met de andere sekse	158
	Samenvatting	160
	Begrippenlijst	162
	Opdrachten	163
6	De puberteit of de adolescentie	167
6.1	De lichamelijke ontwikkeling	168
6.2	De cognitieve ontwikkeling	170
6.3	De ontwikkeling van een eigen geweten	173
6.4	De ontwikkeling van de autonomie	175
6.5	Normaal gedrag of abnormaal gedrag	180
6.6	Risicovol gedrag en probleemgedrag	182
6.7	Het psychosociaal moratorium	187
6.8	Het contact met de andere sekse	192
6.9	Jongeren die weglopen	193
	Samenvatting	195
	Begrippenlijst	197
	Opdrachten	198

7	De jongvolwassene (22-40 jaar)	203
7.1	De lichamelijke ontwikkeling	204
7.2	De cognitieve veranderingen	208
7.3	Het zelfbeeld en de autonomie	213
7.4	De sociale ontwikkeling	218
7.5	Het gevolg van werk op het zelfbeeld	219
7.6	Het kiezen voor kinderen en de gevolgen van het hebben van kinderen	222
7.7	Relatievormen	225
	Samenvatting	230
	Begrippenlijst	231
	Opdrachten	232
8	De rijpere volwassene (40-60 jaar)	239
8.1	De lichamelijke veranderingen	239
8.2	De overgang of het climacterium	242
8.3	Het cognitief functioneren	246
8.4	De middenjaren van de volwassenheid als een streven naar verdere autonomie	248
8.5	Het 'lege nest'	251
8.6	Het effect van deze levensfase op de relatie(s)	253
8.7	De werksituatie van de rijpere volwassene	254
	Samenvatting	257
	Begrippenlijst	258
	Opdrachten	259
9	De oudere volwassene	263
9.1	De fysieke veranderingen bij de oudere volwassene	264
9.2	De cognitieve veranderingen	273
9.3	De pensionering	278
9.4	Relaties	280
9.5	Het grootouderschap	282
9.6	De gevolgen van de huisvesting in een tehuis	284
9.7	Het prijsgeven van de autonomie	286
9.8	Het omgaan met verliessituaties	287
	Samenvatting	289
	Begrippenlijst	290
	Opdrachten	291
10	De dood	297
10.1	De medische constatering van de dood	297
10.2	Rouwfasen	298
10.3	De beleving en de betekenis van de dood	299
10.4	Het doodsbegrip op verschillende leeftijden	300

10.5 Het stervensproces in de verschillende fasen van de levensloop	301
10.6 Invloed van de overledene	303
10.7 Vormen van opzettelijke levensbeëindiging	304
10.8 Bijna-doodervaringen	305
Samenvatting	307
Begrippenlijst	308
Opdrachten	309
Bijlagen	313
Literatuur	321
Trefwoordenregister	331
Over de auteur	339

Inleiding

Voor je ligt een boek over de levensloop van de mens, dat is bedoeld voor studenten van hogere sociale en agogische opleidingen. Het gaat over veranderingen die in een mensenleven optreden tijdens het proces van de conceptie tot en met de dood. De psychologische benadering staat daarbij centraal.

Hulpverleners richten zich in de praktijk vaak op doelgroepen met problemen en beperkingen. Zij zijn gebaat bij een referentiekader of basis waaraan zij hun cliënten kunnen spiegelen. Dat referentiekader zal in elk geval een beeld moeten geven van een ontwikkeling waarin geen verstoringen, handicaps of (gedrags)-afwijkingen zijn opgetreden. Deze ontwikkeling wordt in dit boek beschreven.

Behalve als inleiding kun je dit boek gebruiken als basis voor verdere studie en specialisatie binnen de hulpverlening, zodat je als aankomend hulpverlener zelf aan je professionaliteit kunt werken.

Dit boek is niet het eerste boek over de levensloopspsychologie. Zelfs in het Nederlandse taalgebied is een aanzienlijke hoeveelheid boeken verschenen waarin de levensloop wordt beschreven. Wat ontbrak, was een evenwichtig samengesteld boek voor de bovenstaande doelgroepen waarin de verschillende levensfasen van de conceptie tot aan de dood als een totaaloverzicht worden getypeerd vanuit de psychologie en de pedagogiek.

Als student zul je tijdens je studie een eigen visie op de hulpverlening moeten ontwikkelen en kunnen verantwoorden. Deze verantwoording geldt ook voor je visie op de ontwikkeling van de mens en de oorzaken van de (gedrags)problemen die bij de mens zijn ontstaan of nog kunnen ontstaan. Hierbij is het van belang dat je je eveneens oriënteert op andere, minder gangbare visies, zowel uit je eigen cultuur als uit andere culturen. Dit boek zal je daarom af en toe confronteren met een dergelijk standpunt.

Bij de opbouw van dit boek is gekozen voor een fasestructuur. Bij het raadplegen van andere literatuur zul je merken dat niet eenduidig wordt gedacht over de wijze waarop de fasen elkaar opvolgen. Het is echter gebruikelijk een aantal duidelijk te onderscheiden gedragswijzen te beschrijven. De vraag blijft steeds: 'Verloopt de ontwikkeling continu, gradueel of meer stapsgewijs met soms ingrijpende kwalitatieve en kwantitatieve (gedrags)veranderingen van de ene naar de andere fase?'

In de eerste levensfasen van het individu zullen meer collectieve veranderingen optreden dan in de latere. Dit komt doordat elk individu in zijn leven met meer en verschillende keuzes en ervaringen te maken krijgt naarmate hij langer leeft. Zo zal hij bij levensgebeurtenissen telkens een keuze moeten maken tussen een aantal opties en daardoor andere leerervaringen opdoen. De gevolgen voor het functioneren van het brein bij andere keuzes blijven hierbij niet onopgemerkt. Daarnaast zal niet ieder individu op dezelfde wijze reageren op vergelijkbare levensgebeurtenissen en ook niet dezelfde keuzes maken bij meerdere opties. Er is altijd sprake van een bepaalde mate van vrijheid bij het maken van dergelijke belangrijke keuzes. Deze keuzes zijn op hun beurt richtinggevend voor de verdere levensloop. De grotere variatie in de volwassenheid wijst niet op een breuk in de levensloop, maar wordt bepaald door de opeenstapeling van alle verschillende keuzes die elk individu in zijn leven telkens opnieuw moet maken. In deze derde druk is deze fase nog wat verder uitgebreid.

Er is onder andere meer aandacht besteed aan de neurologische aspecten tijdens de levensloop. Sommige factoren, zoals (zelf)opvoeding en scholing, hebben invloed op de hersenen als geheel, en andere op het niveau van de cel.

Fase-indelingen kunnen ertoe leiden dat ontwikkelingslijnen zoals die worden geschetst door onderzoekers soms minder zichtbaar worden. Daarom is een schematische weergave van de belangrijkste theorieën als bijlage opgenomen.

De hoofdstukken hebben een vaste structuur en zijn als volgt opgebouwd: na een korte schets van de betreffende levensfase volgt een opsomming van de thema's die in dat hoofdstuk worden behandeld. Een aantal thema's komt telkens terug, zoals de lichamelijke en cognitieve ontwikkeling of verandering. Andere thema's komen alleen bij een specifiek hoofdstuk ter sprake. Op deze manier is geprobeerd een grote mate van diversiteit in de keuzes van thema's aan te brengen, zonder dat het boek daardoor een te grote voorspelbare opsomming van deelgebieden wordt. De hoofdstukken eindigen telkens met een samenvatting, een begrippenlijst en een aantal opdrachten. Bij de opdrachten gaat het om de confrontatie met fasespecifieke problemen die je als hulpverlener kunt aantreffen.



De prenatale periode

1

I exist! (Atkinson, 1995)

Het menselijk leven start na de bevruchting. Dit noem je de conceptie. De mens heeft negen maanden geleefd voordat hij wordt geboren. In deze negen maanden wordt hij mede door zijn omgeving beïnvloed. Deze invloeden betreffen zowel zijn omhulsel, de moeder, als de omgeving buiten de moeder. Zintuiglijke ervaringen van buiten de moeder vinden voornamelijk plaats in de laatste maanden van de zwangerschap. Dankzij voortschrijdende technologische ontwikkelingen is de kennis over deze invloeden en ervaringen van buitenaf sterk toegenomen.

Pasgeboren baby's reageren al op verschillende wijzen. Het feit dat sommige baby's angstig reageren, kan te maken hebben met bewuste en onbewuste prenatale leerervaringen. Bij die ervaringen van de moeder die invloed hebben op het ongeboren kind, kun je bijvoorbeeld denken aan het meemaken van psychische of lichamelijke ziekten, een natuurramp, het meemaken van oorlogssituaties of het overlijden van een dierbare. Bij het angstige kind kun je dan een verhoogd gehalte van het stresshormoon cortisol meten. Verschillen in babygedrag zijn mogelijk ook te verklaren door aanleg of erfelijke factoren. Bij zo'n erfelijke factor kun je denken aan het temperament. Verschillende psychologische visies geven een andere uitleg voor de aangetroffen verschillen in gedrag van deze baby's.

Dit hoofdstuk behandelt de volgende thema's:

- de lichamelijke en motorische ontwikkeling;
- de ontwikkeling van het brein;
- de reflexen;
- het ontstaan van het menselijk leven en het bewustzijn;
- de invloed van de omgeving van de ongeboren mens.

1.1 De lichamelijke ontwikkeling

Als je de *lichamelijke ontwikkeling* van de mens bekijkt, kun je altijd een onderscheid maken tussen de ontwikkeling van het specifieke individu (de ontogenese) en de ontwikkeling van de soort (de fylogenese). Bij de ontogenese speelt de interactie met de omgeving (moeder) een belangrijke rol en bij de fylogenese meer de ontwikkeling van de soort, de erfelijkheid.

De (*prenatale*) *ontwikkeling* van de mens is afhankelijk van de volgende drie belangrijke factoren. Bij deze factoren zal telkens worden aangegeven in welke mate erfelijke bepaaldheid en omgevingsinvloeden een rol spelen.

- *Groei*: hieronder verstaan we een toename van cellen en een toename van lengte en gewicht. De mate van groei is in sterke mate erfelijk bepaald. Factoren uit de omgeving, zoals voeding, hebben een beperkte invloed op het groeiproces. Een goed voorbeeld van deze beperkte invloed is de lichte toename van de gemiddelde lengte die je de laatste jaren bij de mensen in China en Japan kunt vaststellen. Waarschijnlijk is dit gerelateerd aan de verandering in de voedingsgewoonten die zich onder invloed van het Westen heeft voorgedaan.
- *Rijping*: dit heeft te maken met het in staat zijn om nieuwe functies te vervullen en is een lichamenlijk of fysiologisch proces. De rijping wordt niet of nauwelijks beïnvloed door de omgeving, het proces voltrekt zich min of meer autonoom. Zo kun je een kind van drie maanden nog niet leren lopen. De rijping wordt beïnvloed door de erfelijke factoren. Onder die erfelijke invloed vallen de fysieke kenmerken van een persoon, zoals de omvang van de schedel en de gelaatstrekken, en mogelijk psychische factoren, zoals intelligentie. De rijping kan in de prenatale periode door echt schadelijke omgevingsfactoren in negatieve zin worden beïnvloed. Hierbij kun je denken aan overmatig alcoholgebruik en roken.
- *Leren*: hierbij speelt de omgeving een belangrijke rol. De mogelijkheden om optimaal te kunnen profiteren van geboden ervaringen heeft bovendien te maken met erfelijke factoren, zoals intelligentie. Er zijn aanwijzingen dat er stoornissen in het leren kunnen ontstaan door het gedrag van de moeder tijdens de zwangerschap, zoals roken, drinken en het gebruik van drugs (zie paragraaf 1.4). Deze stoornissen zijn dan niet direct het gevolg van een tekort aan intelligentie, maar hebben te maken met de rijping van het zenuwstelsel.

De menselijke biologische ontwikkeling begint bij de conceptie, bij de bevruchting van de vrouwelijke eicel door een mannelijk spermatozoön of zaadcel. De bevruchte eicel noem je de zygote. In de prenatale fase, de periode waarin de ongeboren mens uitgroeit tot een mens die rijp is om geboren te worden, onderscheiden we drie belangrijke trimesters.

Het eerste trimester

De bevruchte eikel bevat alle componenten voor de ontwikkeling. Ook voor de vorming en de timing van de ontwikkeling van het centrale zenuwstelsel, het hart en elk ander orgaan en weefsel dat nodig is om te kunnen leven (Delisi, 1988).

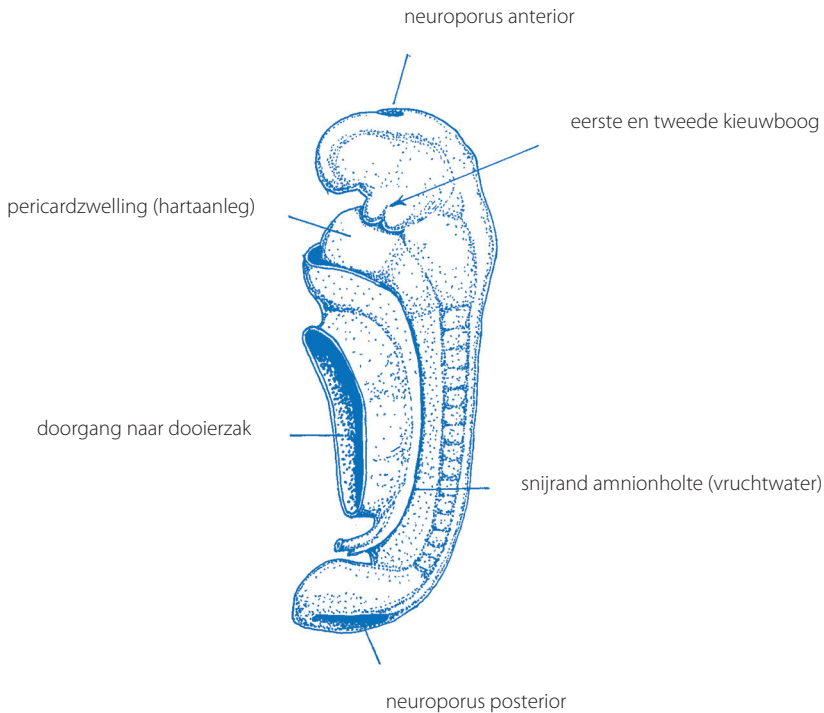


Figuur 1.1 Bevruchte eikel

Het eerste trimester bestaat uit twee periodes: de eerste twee weken, waarin de innesteling plaatsvindt van de bevruchte eikel in de baarmoeder of de uterus, en de volgende zes tot tien weken. Die eerste twee weken, waarin de celdeling van de zygote plaatsvindt, noem je de germinale fase. Eén cel deelt zich daarin tot een aantal biljoen cellen. Zowel de spermatozoa als de eikel bevatten elk 23 chromosomen, die direct na de conceptie met elkaar versmelten en samen het erfelijk materiaal vormen voor de ongeboren mens. Hieruit zal het embryo zich later ontwikkelen.

Tijdens de volgende periode van zes weken ontwikkelen zich het centrale zenuwstelsel, de ogen, het hart, de oren, de tanden, het gehemelte en de externe genitaliën. In de eerste acht weken – van speldeknoop naar herkenbare foetus – komen er elke seconde ruim achtduizend hersencellen bij. Vanaf de derde week van de zwangerschap begint het brein zich te vormen. Net boven de wervelkolom ontstaat het achterbrein oftewel de hersenstam, waarin de kleine hersenen gaan groeien. Later ontstaan daaruit ook een middenbrein en een voorbrein (Vreugdenhil, 2014). Als je weet welke functies zich in deze fase al

ontwikkelen, is het duidelijk dat de eerste drie maanden zeer bepalend zijn voor de verdere ontwikkeling van de ongeboren mens. En dat terwijl sommige vrouwen de eerste weken soms nog niet eens weten dat ze zwanger zijn. Het is een spectaculaire ontwikkeling als je je voorstelt dat een embryo van negen weken zo'n drie centimeter groot is en dat alle menselijke lichaamsvormen dan al te herkennen zijn. Na twaalf weken is de structurele uitbouw van het organisme volledig bereikt en spreek je van een foetus. De twee periodes van dit eerste trimester noem je samen de embryonale fase.



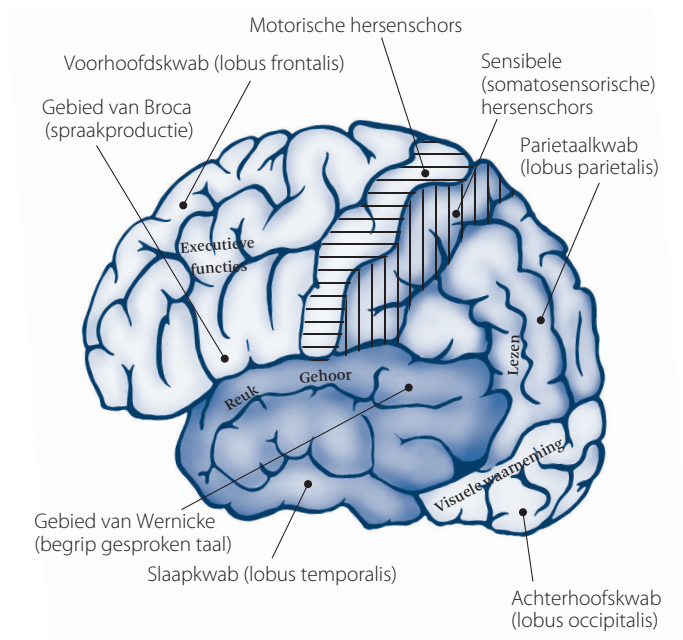
Figuur 1.2 Het menselijke embryo van 25 dagen

Kader 1.1

Jongens- en meisjesbrein?

Door de aanwezigheid van geslachtshormonen in de verpakking van de spermacel en het eitje ligt direct na de bevruchting het geslacht vast. In het eitje zit een X-chromosoom en in de spermacel een X- of een Y-chromosoom. Daardoor bepaalt de aanstaande vader het geslacht van de nakomelingen.

Er zijn aanwijzingen dat jongensbreinen meer testosteron bevatten en meisjesbreinen meer oestrogenen. Volgens de Nederlandse neurobioloog D. Swaab (Swaab, 2010) is het brein daarom al voorgeprogrammeerd om een bepaald speelgoed (bijvoorbeeld constructiemateriaal) te kiezen, waarmee onder andere ruimtelijke ervaringen worden opgedaan. Meisjes kijken na de geboorte eerder naar gezichten en jongens naar bewegende voorwerpen. Er is enig bewijs gevonden voor de aanname dat jongens daarom later een sterker ruimtelijk oriëntatievermogen ontwikkelen en meisjes sterkere contactuele en taalvaardige vermogens (Vreugdenhil, 2014; Huther, 2009).



Figuur 1.3 Dwarsdoorsnede van het menselijk brein

Het tweede trimester

In het tweede trimester gaat de foetus allerlei bewegingen maken, zoals buigen, strekken, handen sluiten, kruip- en klimbewegingen. Dit trimester loopt van de derde tot en met de zevende maand. De afzonderlijke bewegingen van handjes, hoofd en voetjes zijn goed te onderscheiden rond 21 weken na de conceptie. Halverwege de zwangerschap is de foetus zo'n 25 cm lang. In deze maanden ontwikkelen zich de meeste reflexen. Deze reflexen geven onder andere informatie over het functioneren van de hersenen.

Aan het einde van de vijfde maand zijn bijna alle hersencellen aangemaakt die het kind na de geboorte nodig heeft. Dan neemt het bewegen weer wat af en worden meer ingewikkelde functies zoals de zintuigen ontwikkeld (Vreugenhil, 2014).

Kader 1.2

De echoscoop

Veel gegevens over de prenatale ontwikkeling zijn verkregen dankzij onderzoek met de echoscoop. Deze techniek is ontwikkeld in de jaren zestig van de vorige eeuw en maakte het mogelijk om met een soort videocamera in de baarmoeder te kijken.

Het principe van de echoscoop berust op dat van de waarneming met instrumenten die tijdens de Tweede Wereldoorlog werden gebruikt om onderzeeboten op te sporen. Ultrageluidsgolven planten zich voort door water en worden teruggekaatst wanneer ze een voorwerp tegenkomen. Dit wordt dan weer door speciale detectoren geregistreerd.



Figuur 1.4 Echoscopie

Het derde trimester

Het derde en laatste trimester voor de geboorte kenmerkt zich vooral door een snelle gewichtstoename van de foetus. Vanwege de beperkte omvang van de ruimte in de uterus kan de foetus zich nu steeds moeilijker bewegen en gaat hij een vastere positie innemen, meestal met het hoofd naar beneden. De foetus is dan voorbereid op de bevalling. Rond acht maanden weegt de foetus gemiddeld zo'n 2700 gram en is hij gemiddeld 45 centimeter lang. Een voldragen foetus heeft een hersengewicht van zo'n 400 gram. Dit is 12 procent van het totale lichaamsgewicht. (Ter vergelijking: bij een volwassene zal dat slechts zo'n 2 procent zijn.) De laatste maanden voor de geboorte kan de foetus allerlei externe prikkels onderscheiden. Zo kan hij harde muziek met hoge tonen horen en licht en donker zien door de dunner wordende buikwand van de moeder. Bovendien kan hij al smaken onderscheiden. Bekend is dat hij een voorkeur heeft voor een zoete smaak. Dit laatste is onder andere aangetoond in een experimentele onderzoekssituatie waarbij sprake was van een hoogzwangere vrouw die te veel vruchtwater had. De artsen spoten sacharine, een zoetstof, in de baarmoeder. Dit leidde ertoe dat de baby meer vruchtwater ging drinken. Het vruchtwater werd vervolgens via de placenta afgevoerd (Lipsitt, 1983).

Het is gemakkelijk voor te stellen dat het gedrag en de gezondheid van de aanstaande moeder effect kunnen hebben op de ongeboren mens. Over dat effect is veel gespeculeerd, maar het is nu in toenemende mate te meten (zie paragraaf 1.4). Bovendien is het mogelijk om onwillekeurige reacties van de ongeboren mens op prikkels en veranderingen in zijn omgeving te registreren; deze reacties noem je reflexen. De volgende paragraaf gaat over de functies en de ontwikkeling van die reflexen.

1.2 De ontwikkeling van de reflexen

Reflexen zijn onbewuste en automatische fysiologische reacties op prikkels en veranderingen in de omgeving. De reflexen komen voort uit het natuurlijke instinct om te overleven. Als een embryo nog maar acht weken oud is, kan het al reageren op aanrakingen en veranderingen in zijn omgeving. Deze reflexen kun je registreren. Daardoor verkrijg je informatie over het al dan niet goed functioneren van de hersenen en de motoriek.

Reflexen hebben volgens de huidige inzichten de volgende kenmerken:

- Reflexen zijn onwillekeurige bewegingen. Deze bewegingen zijn een reactie op een prikkel. Zij zijn de eerste bewegingen die de mens kan maken, naast het kloppen van het hart.
- Reflexen geven informatie over het al dan niet goed functioneren van het centrale zenuwstelsel. Daarom moet een arts de reflexen onmiddellijk na de geboorte controleren, zodat hij bij het niet functioneren daarvan eventueel kan ingrijpen.

- Reflexen worden bestuurd door de hersenstam, een deel van de hersenen dat zich vroeg in de evolutie heeft ontwikkeld. Een aantal reflexen verdwijnt later weer. Dit laatste is noodzakelijk omdat deze reflexen de doelgerichte bewegingen op ongelegen momenten zouden kunnen verstoren.

De ongeboren mens kent acht reflexen. Deze reflexen komen tot stand in de uterus en geven informatie over de ontwikkeling. Dit zijn in volgorde van verschijnen:

1. *De uterine withdrawal reflex*: het terugtrekken van het lichaam bij het knijpen in de tenen. Deze reflex ontstaat tussen de vijfde en zevende week en verdwijnt in de 32ste week voor de geboorte.
2. *De Mororeflex*: de beschrijving hiervan komt van de Duitse kinderarts Ernst Moro (1874-1951). Als een baby schrikt, opent het de vingers en de armen en spreidt het de benen. Vervolgens worden de armen met een zwaai naar voren gebracht alsof het kind iemand wil omhelzen. In de oertijd zou het kind zich kunnen vastklemmen met deze reflex, als de moeder zich uit een benarde situatie zou moeten redden. De reflex ontstaat tussen de negen en twaalf weken voor de geboorte en verdwijnt twee tot vier maanden na de geboorte.
3. *De Babinskyreflex*: deze reflex is genoemd naar de Frans Poolse neuroloog Joseph Babinsky (1857-1932). Bij het naar achteren strijken met een voorwerp over de voetzool richt de grote teen zich op en spreiden de andere tenen zich. Het is mogelijk een soort grijpreflex van de voeten, die in elk geval moeten worden vervangen door de voetzoolreflex als het kind moet leren lopen. De reflex ontstaat na de geboorte en verdwijnt dus tussen het eerste en tweede jaar.
4. *De palmar reflex of grijpreflex*: de vingers sluiten zich bij een lichte aanraking van de palm van de hand. Deze reflex ontstaat in de elfde week voor de geboorte en verdwijnt langzaam tussen de tweede tot negende maand na de geboorte.
5. *De asymmetrische tonische nekreflex*: het hoofd dat naar één kant buigt, roept het strekken van het been en de arm aan dezelfde kant van het hoofd op. Deze reflex ontstaat in de achttiende week voor de geboorte en verdwijnt tussen de derde tot negende maand na de geboorte.
6. *De spinal galant reflex*: bij stimulatie van de buik of de rug roteert of buigt het ruggenmergkanaal 45 graden naar de gestimuleerde kant. Deze reflex ontstaat in de twintigste week voor de geboorte en verdwijnt tussen de derde tot negende maand na de geboorte.
7. *De rooting reflex en sucking reflex*: bij een lichte aanraking van de wang of de mondrand draait het hoofd in de richting van de stimulus en gaat de mond open met uitgestoken tong als anticipatie op het zuigen. Deze reflexen ontstaan tussen de 24ste tot 28ste week voor de geboorte en verdwijnen tussen de derde tot vierde maand na de geboorte.

8. *De tonische labyrinthine reflex forwards*: bij het bewegen van het hoofd voor- en achterwaarts buigt het hoofd boven en onder het niveau van de ruggengraat door. De voorwaartse reflex is een buiging en manifesteert zich als het hoofdje door de uterus naar voren wordt gebracht in foetusligging. De achterwaartse reflex is een strekking en komt tevoorschijn als het kind de spildraai naar achteren moet maken, waardoor de armen en benen zich strekken en de geboorte kan plaatsvinden. Deze tonische labyrinthine reflex ontstaat rondom de bevalling en verdwijnt in de derde tot vierde maand na de geboorte.



Figuur 1.5 De Mororeflex

Kader 1.3

Een minder gangbare visie op de behandeling van een ontwikkelingsstoornis

Volgens Goddard kunnen geremde of vertraagde reflexen later leiden tot allerlei ontwikkelingsstoornissen, zoals problemen met de coördinatie van de ogen en de handen, leesproblemen en gebrek aan concentratie. Deze problemen bevinden zich alle op het gebied van de coördinatie en de waarneming of de perceptie (*neurodevelopmental delays*). Hierbij kun je denken aan leerstoornissen als leesproblemen of dyslexie en stoornissen in de aandacht en de motoriek, zoals ADHD (*attention deficit hyperactivity disorder*). Goddard geeft aan dat bij een normale ontwikkeling drie typen reflexen tot stand komen, de primitieve, de transitionele en de posturele reflexen. De primitieve reflexen beginnen zich al negen weken na de conceptie te ontwikkelen. Deze vlucht- of vechtreflexen stellen ons in staat om de eerste maanden van ons leven te overleven. De reflexen worden gestuurd door de hersenstam en zouden op zijn laatst rond zes maanden na de geboorte onder controle moeten zijn (geïnhibeerd). Alleen als de hersenen op een later tijdstip in ons leven beschadigd raken, komen de primitieve reflexen weer tevoorschijn. De transitionele reflexen (zes tot acht maanden na de geboorte) helpen het kind met het trotseren van de zwaartekracht, en de posturele reflexen (rond tien maanden) stellen het kind in staat rechtop te staan, te lopen, springen, enzovoort.

Een geremde of vertraagde Mororeflex kan ertoe leiden dat het kind te beweeglijk en onrustig wordt, hyperactief, of te gevoelig en prikkelbaar, hypersensitief. Als de Mororeflex niet op tijd verdwijnt, ontstaan op latere leeftijd niet-functionele angst- en schrikreacties. Deze reacties belemmeren de ontwikkeling.

Bij de behandeling van deze ontwikkelingsstoornissen worden verschillende methoden gehanteerd, al of niet door medicatie ondersteund. De methode van Goddard spreekt mensen aan, omdat daarbij hun kinderen juist geen medicijnen hoeven te slikken. Volgens Goddard kun je geremde of vertraagde reflexen alsnog stimuleren met oefeningen die je kinderen kunt laten doen. Bij de vertraagde Mororeflex bijvoorbeeld is zo'n oefening het prikkelen van de huid (tactiele stimulatie) en geluidstherapie. Hoewel het een grote stap is van gestoorde reflexen naar ontwikkelingsstoornissen, lijken veel kinderen baat te hebben bij deze oefeningen (Goddard, 2002).

1.3 Visies op het prenatale bewustzijn

Er bestaan diverse ideeën over de ontwikkeling van het menselijke bewustzijn. Er zijn bijvoorbeeld enorme verschillen tussen oosterse en westerse opvattingen. In deze paragraaf over het bewustzijn ligt het accent op de westerse verklaringsmodellen.

De mate van bewustzijn die de mens direct na de conceptie zou hebben en het moment waarop er überhaupt sprake kan zijn van bewustzijn, verschilt per visie op de mens. Ook in het Westen word je geconfronteerd met verschillen in visie, waarbij de ene ervan uitgaat dat de mens 'maakbaar' is door zijn omgeving en de andere dat de mens bijvoorbeeld erfelijk is gedetermineerd. Modernere visies gaan veelal uit van een wisselwerking tussen erfelijkheid en omgeving, zoals de humanistische mensvisie.

De stromingen in de psychologie, de pedagogiek en de filosofie laten hierbij grote verschillen zien. Volgens de ene visie komt bewustzijn door leerervaringen tot stand, volgens een andere door rijping, en volgens weer een andere is het zelfs al bij de conceptie aanwezig. Iedere visie is gebaseerd op een bepaald mensbeeld. (Een *mensbeeld* is de voorstelling van de mens als zodanig.)

In het Westen bestaan onder andere de volgende visies:

- *De leertheoretische of behavioristische visie*, waarbij ervan wordt uitgegaan dat de mens na de geboorte een onbeschreven blad is en wordt bepaald door leerervaringen. Volgens deze visie is het aannemelijk te veronderstellen dat de mens voor de geboorte al enigszins wordt geconditioneerd door zijn prenatale ervaringen; dit zou verklaren dat de ene mens bijvoorbeeld rustiger of angstiger is na de geboorte dan de andere.
- *De biologische visie*, waarbij interne of erfelijke factoren de mens bepalen. Volgens deze visie is het niet aannemelijk dat er sprake is van een prenataal bewustzijn bij deze interne factoren, hoewel bepaalde reacties op die factoren kunnen worden geregistreerd. Deze reacties kunnen ook als onbewuste worden beschouwd.
- *De omgevingspsychologische visie*, waarbij de mens wordt bepaald door de wisselwerking tussen de sociale en de ruimtelijke/materiële omgeving: verschillen in hartslag zouden kunnen duiden op een lage vorm van besef of weten.
- *De cognitivistische visie*, waarbij de informatieverwerking en de zelfsturing van de mens bepalend zijn. Bij deze visie wordt bewustzijn aan het vormen van geheugen gekoppeld. Er is voor de geboorte nog geen sprake van bewuste geheugenvorming en van geheugenstrategieën.
- *De psychoanalytische visie*, waarbij de biologische aanleg en de opvoedingservaringen in de eerste levensjaren als belangrijke factor binnen de unieke levensgeschiedenis bepalend zijn voor de persoonlijkheid in ontwikkeling. Volgens de psychoanalytische stroming is er wel sprake van een vorm van besef in de baarmoeder. Later wordt dat besef weer vergeten en opgeslagen in het onbewuste.
- *De humanistische visie*, waarbij de individuele belevingen, de ruimte voor de noodzakelijke zelfontplooiing en de eigen verantwoordelijkheid bepalende factoren zijn. Deze stroming is een mix van onder andere de psychoanalyse en het behaviorisme en als zodanig kunnen de visies vanuit die stromingen ook van toepassing zijn op de humanistische.

De visie op het leven voor de geboorte en op de mate van bewustzijn van het embryo of de foetus is medebepalend voor een ethisch oordeel over thema's als abortus en euthanasie.

Ook de definitie van het bewustzijn verschilt aanzienlijk per visie. De cognitieve neurowetenschapper Gazzaniga beschrijft het bewustzijn bijvoorbeeld als een vorm van zelfbewustzijn: hoe voel ik dat ik zelf ben (Gazzaniga, 2002). Anderen zien het bewustzijn als zijnde verbonden aan het geheugen. Dat zou de hersenschors en de hippocampus tot een bron van geheugen maken. Deze hersengebieden zijn gelokaliseerd in het middelste gedeelte van de hersenen. Uit studies van patiënten met hersenbeschadigingen blijkt echter dat het langetermijngeheugen geen belangrijke rol speelt in het bewustzijn.

De evolutionaire visie van Vroon benadrukt de relatie tussen taal en bewustzijn. Een aanwijzing voor deze relatie zou kunnen zijn dat mensen zich zelden iets weten te herinneren van vóór de periode dat zij redelijk konden spreken. Dit zou veronderstellen dat in de uterus geen sprake kan zijn van enige vorm van bewustzijn (Vroon, 1989). De biologisch georiënteerde Eccles gaat ervan uit dat bewustzijn iets onstoffelijks is, dat gescheiden van ons biologische 'ik' bestaat en causaal bepaalt welke neuronen oftewel zenuwcellen signalen afgeven en welke niet (Eccles, 1989). Volgens de psychoanalyse wordt de ontwikkeling van het onbewuste, waarin ervaringen zijn vastgelegd, bepaald door de eerste twee levensjaren. Ook de prenatale periode speelt bij deze ontwikkeling van het onbewuste een rol. Dit zijn de jaren die je je later meestal niet meer kunt herinneren, maar waardoor een belangrijk gedeelte van je uiteindelijke persoonlijkheid wordt gedetermineerd.

Kader 1.4

Niet-westerse visies op bewustzijn

De volgende gedachte past bij groepen in de samenleving die uitgaan van de reïncarnatie van de geest, een visie die je terugvindt in het hindoeïsme. Volgens deze visie zoeken 'jonge geesten' (die nog niet vaak geïncarneerd zijn) meer of minder bewust een ouderpaar uit. Als deze voor zichzelf een te moeilijk leven uitzoeken, zou dat bijvoorbeeld kunnen leiden tot mentale handicaps. Oudere geesten kiezen nog bewuster een ouderpaar. Zij kiezen juist voor een extreem moeilijk leven, omdat ze (bewust) weten dat zij daar tegen opgewassen zijn. Er is hier dus niet alleen sprake van bewustzijn voor de conceptie, maar zelfs van gradaties in het bewustzijn, per individu.

De traditionele Chinese geneeskunde, waartoe de acupunctuur, de kruidengeneeskunde en de Qi gong behoren, gaat ervan uit dat de *shen* onder andere het bewustzijn omvat. Deze shen is gezeteld in het hart. 'Shen vertegenwoordigt de intelligentie of de rede, geleid door principes en het geweten en niet door instincten en behoeften' (Soulié de Morant, 1994). Het kloppen van het hart zou daarmee een indicatie kunnen zijn voor het ontstaan van het bewustzijn.

1.4 De omgeving van het embryo en de foetus

Gedurende lange tijd is de veiligheid en beslotenheid van de baarmoeder overschat. De placenta heeft weliswaar een filterende werking voor chemische stoffen uit medicijnen, alcohol en drugs, maar dat effect is vaak niet afdoende. Aan het idee van die veiligheid en beslotenheid van de uterus kwam in de jaren zestig van de vorige eeuw een einde toen honderden kinderen ernstig mismaakt ter wereld kwamen. Dit bleek het gevolg te zijn van het middel thalomide, een rustgevend medicijn dat door veel zwangere vrouwen werd geslikt. Het middel werd eerst op ratten getest. Toen bleek dat het bij hen geen schade veroorzaakte, werd gedacht dat het middel ook onschuldig was voor mensen. Helaas was dit onjuist. Het middel leidde bij mensen tot verkorte en onvolgroeide ledematen, afhankelijk van het moment waarop de vrouw tijdens haar zwangerschap het

medicijn slikte. In Nederland staat dit medicijn trouwens bekend onder de naam Softenon™. De groep kinderen die hiervan het slachtoffer is geworden, noem je daarom softenonkinderen.

Middelen die van buiten komen en een schadelijke invloed hebben op de prenatale ontwikkeling, noem je teratogenen. Teratogene effecten kunnen leiden tot vertraagde groei, gedrags- en functiestoornissen. Ze kunnen zelfs leiden tot de dood. Er zijn diverse teratogenen te onderscheiden, zoals:

- alcohol- en/of drugsgebruik;
- medicijngebruik;
- ondervoeding;
- chemicaliën en stralingsgevaar;
- ongelukken;
- infecties;
- psychische ziekten;
- zware stress;
- de leeftijd van de aanstaande moeder;
- de leeftijd van de aanstaande vader;
- een te kleine moederkoek of placenta.

Alcohol- en/of drugsgebruik

Hoewel onderzoek aanvankelijk gericht was op de zware categorieën drugsgebruik, zoals heroïneverslaving en alcoholisme, heeft recenter onderzoek uitgewezen dat zelfs matig roken en drinken tijdens de zwangerschap een negatief effect kan hebben, zoals een lager geboortegewicht of minder alert reageren na de geboorte.

We weten bijvoorbeeld dat de foetus kan stoppen met ademen (adembewegingen maken) als de moeder te veel rookt. Dit is een paradoxale reactie op zuurstofgebrek, want je verwacht dat hij juist dieper zal gaan ademen, zoals na de geboorte dient te gebeuren in dergelijke situaties. Er wordt wel gedacht dat zuurstofgebrek of hypoxie mogelijk verantwoordelijk is voor het verschijnsel *wiegendood* of *sudden infant death* (SID). Volgens deze verklaring ontstaat wiegendood doordat de pasgeborene geen juiste reactie geeft op zuurstofgebrek. Deze reactie is veroorzaakt door de verwarring die de pasgeborene heeft opgedaan in de baarmoeder, waarbij de adembeweging stopte door giftige stoffen die via de navelstreng binnendrongen.

Een drugsverslaafde moeder geeft via de baarmoeder in 60 tot 90 procent van de gevallen de heroïne en methadon door aan het kind. De baby wordt dan met onthoudingsverschijnselen geboren. Alcoholverslaving van de moeder geeft een complex van factoren te zien bij de foetus. Dit complex van factoren noem je het foetaal alcoholsyndroom (FAS). Kenmerken hiervan zijn ogen die wijd uiteen staan, geestelijke groeiachterstand en te kleine hersenen of microcefalie.

Medicijngebruik



Figuur 1.6 Een 'softenonkindje'

Aangetoond is dat het langdurige gebruik van medicijnen kan leiden tot ernstige lichamelijke afwijkingen van het embryo. Voorbeelden hiervan zijn misvormingen als het vrijwel ontbreken van de grote hersenen of anencefalie, vergroeid gebleven vingers of syndactylie, extra ledematen of het ontbreken ervan, of een onduidelijke sekse. Sommige afwijkingen leiden al vroeg tot een miskraam, andere hebben geen ernstige gevolgen. Naast de softenonkinderen zijn de slachtoffers van het middel di-thylstilbestrol, (DES) goede voorbeelden van de schadelijke werking van een middel dat vaak werd ingenomen door zwangere vrouwen. Dit middel werd vroeger aan vrouwen voorgeschreven om miskramen te voorkomen. Ook van dit middel werd gedacht dat het onschuldig was. Maar de dochters van de vrouwen die het hadden geslikt tijdens hun zwangerschap, bleken later minder snel zwanger te kunnen worden en eerder een miskraam, een te vroeg geboren of premature baby te krijgen. Bovendien hebben zij een verhoogde kans op baarmoederhalskanker.

Ondervoeding

Diverse onderzoekers wijzen erop dat ondervoeding van de moeder kan leiden tot neurologische afwijkingen bij het kind. Ondervoeding heeft effect op de ontwikkeling van de hersenen, bijvoorbeeld op het corpus callosum. Dit corpus callosum, oftewel de hersenbalk, verbindt de twee hemisferen oftewel hersenhelften met elkaar en zorgt zo voor het leggen van de noodzakelijke verbanden tussen verschillende binnenkomende prikkels.

Kinderen die in de hongerwinter (1944) zijn geboren, hadden zich qua breincapaciteit goed aangepast aan het karige voedsel. Wel waren ze te licht na de geboorte. Op langere termijn – bleek uit een follow-uponderzoek – was er nog een effect van die aanpassing: ze hadden meer dan gemiddeld kans op vetzucht, hoge bloeddruk, schizofrenie en depressies (Swaab, 2010).

Chemicaliën en stralingsgevaar

De invloed van alle mogelijke chemische verbindingen en van de verontreiniging van de lucht, de aarde en het water op onze gezondheid zijn nog niet geheel duidelijk. Wel is bekend dat bij zeer hoge concentraties lood en pcb's incidentele gevallen van vergiftiging zijn opgetreden. Radioactieve straling bereikt de foetus rechtstreeks. Van de atoombom in Hiroshima en Nagasaki is bekend dat 28 procent van de vrouwen die zwanger waren een abortus kreeg. 25 procent van de pasgeboren kinderen stierf in het eerste levensjaar en de overige levende kinderen hadden een afwijking in het centrale zenuwstelsel. Zelfs de geringe hoeveelheid straling die bij röntgendiagnostiek en het bestralen van tumoren voorkomt, kan bij de ongeboren mens al afwijkingen veroorzaken.

Kader 1.5

De gevolgen van huiselijk geweld

Römkes heeft onderzoek gedaan naar de gevolgen van huiselijk geweld. Volgens Römkes heeft ongeveer een op de negen vrouwen eenzijdig met lichamelijk geweld te maken. Van de vrouwen uit dit onderzoek had 4,8 procent ooit een letsel opgelopen dat van voorbijgaande aard was. Verder heeft 3,9 procent ernstig geweld ervaren en 2,4 procent zeer ernstig. Dit betekent dat zij er dagelijks of wekelijks mee te maken krijgen en er ook vaak blijvend letsel aan overhouden. Bij blijvend letsel kun je denken aan motorische stoornissen als gevolg van ontwrichtingen of botbreuken, verlies van tanden, gezichts- en gehoorstoornissen, inwendig letsel in de onderbuik of een miskraam bij geweld tijdens de zwangerschap.

Er is niet veel fantasie voor nodig om te kunnen begrijpen dat de zware vormen van mishandeling effect kunnen hebben op de ongeboren mens. Over het effect van de 'lichtere' vormen kunnen we slechts speculeren. Wel ligt het voor de hand om te veronderstellen dat deze vormen angst en stress voor de aanstaande moeder met zich meebrengen, waardoor zij een grotere kans heeft naar nicotine, alcohol of drugs te grijpen. Dit kan dan in elk geval een indirect effect van deze mishandeling zijn. Bij de vormen van zware mishandeling komt zelfs sterfte voor.

Dikwijls is het moeilijk om grip te krijgen op een gegroeid patroon van huiselijk geweld. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het volgende fragment, dat afkomstig is uit een verslag van een student geneeskunde:

'Hij gooide een bierflesje,' mompelde ze. 'Daarna begon hij te slaan.'

Ik onderzoek haar nauwkeurig. De vrouw heeft drie blauwe plekken op haar rechterarm en een hechtwond op haar wang. 'Mocht u aangifte willen doen.'

'Heeft toch geen zin,' klinkt het cynisch.

'Zullen we een opvanghuis voor u regelen?'

De vrouw schudt haar hoofd. 'Dit los ik zelf wel op.'

Zwijgend hecht ik haar wond. 'Maar weet u zeker, dat...?'

'Ik kan hem toch niet alleen laten?' roept ze geërgerd. 'Ik ben de enige die hem kan helpen. Kijk, ik heb hem niet nodig, maar hij heeft mij nodig. Hij kan niet zonder me.'

De deur slaat dicht...

Ongelukken

Verwonding van de aanstaande moeder wordt gedeeltelijk door het vruchtwater opgevangen, maar kan ook leiden tot een vroeggeboorte of een beschadiging van de foetus (zie kader 1.5).

Te kleine placenta

Bij een te kleine placenta kan door de verminderde toevoer van zuurstof en voedingsstoffen de ontwikkeling van de foetus nadelig worden beïnvloed.

Infectieziekten

Een op zich onschuldige ziekte van de aanstaande moeder, zoals rodehond of rubella, leidt in de eerste maand van de zwangerschap in 50 procent van de gevallen tot afwijkingen bij de geboorte. Een zeer gevaarlijke ziekte is aids. Het hiv-virus wordt vlak voor, tijdens of na de geboorte op het kind overgedragen. Hoewel er dus niet altijd van besmetting sprake is – in het Westen in 15-20 procent van de gevallen – overlijdt 95 procent van de besmette baby's voor het derde levensjaar. Nog een ander voorbeeld is de geslachtsziekte syfilis. In Nederland wordt het bloed van zwangere vrouwen standaard op syfilis onderzocht om de ziekte tijdig te kunnen behandelen; de foetus kan namelijk pas met vier maanden worden besmet. De gevolgen van syfilis kunnen ernstig zijn, zoals geestelijke achterstand in de ontwikkeling, blindheid en doofheid.

Psychische ziekten

Het is aannemelijk dat ook psychische ziekten van de aanstaande moeder effect kunnen hebben op de ongeboren mens. Hierbij kun je denken aan ziektes die erfelijk bepaald zijn, waarbij de erfelijke belasting van de aanstaande vader eveneens een rol speelt, en aan factoren als stress, angst of depressies.

Lange tijd werd gedacht dat schizofrenie een voorbeeld was van een ziekte die door erfelijke factoren werd veroorzaakt. Maar volgens de omgevingstheorie is schizofrenie eerder een reactie op een stressvolle omgeving. De theorie dat er een erfelijke ontvankelijkheid of predispositie is voor het ontwikkelen van deze stoornis en dat de omgevingsfactoren deze kunnen bevorderen, vindt momenteel de meeste steun.

Zware stress

Stress kan leiden tot een verhoging van de adrenalineproductie in het bloed van de moeder. Van den Bergh (2010) beschrijft het effect van stress van de aanstaande moeder en het effect op het gedrag van babies. Zij vermeldt dat babies van angstige moeders meer in hun slaap lijken te bewegen en dat hun perioden van diepe slaap korter zijn. Bovendien is er een indirect effect van stress bij de aanstaande moeder; dit is een verhoogde inname van nicotine, medicijngebruik en/of alcohol, met de eerder besproken gevolgen voor de ongeboren mens.

De leeftijd van de aanstaande moeder

De leeftijd van de zwangere vrouw heeft effect op de ontwikkeling van het ongeboren kind. Als je het voor het zeggen hebt, is het biologisch beschouwd het beste om de kinderen tussen het 20ste en 35ste jaar te krijgen. Moeders die jonger zijn dan zeventien jaar, hebben een grotere kans op vroeggeboortes en twee keer zoveel kans op een doodgeboren kind (Rigter et al., 2013). Ook bij oudere moeders is de kans op een te vroeg geboren kind groter en daarnaast is er nog de lichtverhoogde kans op psychische problemen, zoals schizofrenie en manische depressiviteit (Ekeus et al., 2006). De kans op chromosoomafwijkingen zoals het syndroom van Down neemt ook toe bij een hogere leeftijd van de moeder. In medische kringen staat het syndroom van Down bekend als trisomie 21. Kenmerken van deze afwijking zijn een verstandelijke beperking, maar ook typerende uiterlijke verschijnselen, zoals amandelvormige, ietwat scheefstaande ogen, een ontbrekend kootje van de ringvinger en een doorlopende handplooï.



Figuur 1.7 Hand van kindje met het syndroom van Down

De leeftijd van de vader

Recent onderzoek laat aanwijzingen zien dat ook de leeftijd (oudere zaadcellen) van de vader invloed heeft op de psychische ontwikkeling van het ongeboren kind. Byrne heeft bijvoorbeeld onderzoek gedaan naar de relatie tussen de leeftijd van de vader en de geboorte

van kinderen die later schizofrenie ontwikkelen (Byrne, 2010). Het risico op schizofrenie zou zelfs verdubbelen wanneer de vader meer dan 45 jaar oud is en verdriedubbelen als hij ouder is dan 50 jaar. De kans op manische depressiviteit en een autisme spectrum stoornis (ASS) neemt ook toe met de leeftijd van de aanstaande vader (Menezes et al., 2010). Verder hebben oudere vaders boven de 35 jaar 90 procent kans op lichtere baby's, en lichtere baby's hebben weer meer kans op afwijkingen.

1.5 De verwachtingen van de omgeving

Mensen zijn geneigd onbedoeld uitspraken te doen over het geslacht of de latere capaciteiten van foetussen. ‘Typisch een jongen’ wordt beweerd na het aanschouwen van een bepaalde vorm van de uitwendige buik van de moeder, of ‘typisch een voetballer’ als de foetus hard trapt. Op zich hoeft zo’n uitgesproken verwachting over de aard van de ongeboren mens en de sekse niet dramatisch te zijn. Maar als uiteindelijk blijkt dat de verwachtingen niet kunnen worden waargemaakt, is dat voor sommige mensen behoorlijk slikken. Een kind dat niet aan de verwachtingen van de ouders voldoet, krijgt meestal minder positieve aandacht en is zelfs kwetsbaarder voor mishandeling en verwaarlozing dan kinderen die wel aan de verwachtingen voldoen (Van IJzendoorn, 1987).

‘Van dat kind zal wel niets terecht komen’, of ‘dat kind is een toekomstige gymnasiast’, dergelijke uitspraken kunnen ontstaan door het beeld dat men heeft van een nog niet geboren kind van een specifiek toekomstig ouderpaar. De verwachting die men van een kind heeft, is in dit geval gekoppeld aan het beeld dat men heeft van de ouders van het kind.

In het eerste geval wordt het kind dus bij voorbaat al ontwikkelingskansen ontnomen doordat er niets van wordt verwacht. En in het tweede geval wordt een zware druk op het kind uitgeoefend, vooral als later blijkt dat het slechts over een (beneden)gemiddelde intelligentie beschikt, een leerstoornis heeft of weinig intellectuele ambities. Het kind loopt dan dus al voor zijn geboorte het risico niet optimaal tot zijn recht te kunnen komen gedurende zijn toekomstige leven.

Samenvatting

In dit hoofdstuk heb je kennisgemaakt met een aantal aspecten van de menselijke ontwikkeling die voor de geboorte kunnen plaatsvinden. De begrippen groei en rijping zijn bijvoorbeeld belangrijke begrippen als het gaat om de biologische ontwikkeling. Ook begrippen als ontogenese, de ontwikkeling van het individu, en fylogenese, de ontwikkeling van de soort, worden in dit kader genoemd.

De prenatale periode kun je indelen in drie trimesters. In het eerste trimester ligt de nadruk op de vorming van de hersenen, in het tweede op het ontstaan van zenuwverbindingen tussen de hersendelen, en in het derde op het voltooiën van de groei.

Reflexen zijn belangrijke indicatoren voor het functioneren van de hersenen en het centrale zenuwstelsel, gelegen in het ruggenmergkanaal. Er worden verschillende reflexen besproken die in de prenatale periode ontstaan en als zodanig kunnen worden geregistreerd.

De omgeving van de ongeboren mens krijgt de laatste tijd meer aandacht, omdat wij met moderne apparatuur in staat zijn de prenatale mens te observeren en daar zelfs in bepaalde gevallen therapeutisch gevolg aan geven. Naast factoren als alcohol, medicijnen en drugsgebruik van de aanstaande moeder, kunnen de leeftijd van de moeder en zelfs die van de vader een negatief effect hebben op de gezondheid van de ongeboren mens. Vervolgens wordt ingegaan op de gevolgen van huiselijk geweld. En ten slotte wordt aandacht besteed aan de mogelijke gevolgen van onjuiste verwachtingen over de prenatale mens.

Begrippenlijst

bewustzijn
cognitieve stroming
conceptie
cortisol
Downsyndroom
echoscoop
embryo
filosofie
foetus
fylogenese
genoom
germinale fase
hippocampus
humanistische stroming
hyperactiviteit
hypersensitiviteit
inhibitie
leertheoretische visie
mensbeeld
Mororeflex
neurofysiologie
neuron
omgevingspsychologische visie
ontogenese
pedagogiek
posturale reflex
primaire reflex
psychoanalytische stroming
psychologie
reflexen
softenonkinderen
teratogenen
transitionele reflex
uterus

Opdrachten



Voer de onderstaande opdrachten uit in subgroepen van twee of drie personen.

1. Geef een definitie of een omschrijving in je eigen woorden van de begrippen uit de begrippenlijst.
2. Mevrouw Pieterse komt bij jou voor een hulpverleningsgesprek. Zij is vier maanden zwanger en heeft een blauw oog. Ook heeft zij moeite met lopen. Nadat ze zich enigszins op haar gemak voelt, geeft zij prijs dat haar man haar regelmatig slaat en toetakelt met voorwerpen. Dit doet hij vooral als hij veel alcohol heeft gedronken. De laatste tijd komt dat veel vaker voor. Hij verwijt haar dat ze tegen zijn wil heeft geprobeerd om zwanger te worden, zodat er minder tijd zal overblijven om voor hem te zorgen. Als hij heel kwaad en gefrustreerd is, dreigt hij de foetus te willen beschadigen. Mevrouw Pieterse raakt dan als reactie daarop heel erg in paniek en troost zichzelf met sigaretten en sterke drank.
 - a. Geef een analyse van deze situatie.
 - b. Welke gevoelens roept de casus bij je op?
 - c. Maak je mevrouw Pieterse deelgenoot van jouw gevoelens en gedachten? Waarom wel / waarom niet?
 - d. Welke mogelijke gevolgen zie jij voor het ongeborn kind?
 - e. Wat ga jij mevrouw Pieterse adviseren? Onderbouw je antwoord.
 - f. Welke actie ga je op korte en op lange termijn ondernemen? Licht je antwoord toe.
3. Ria is een meisje van zestien met een verstandelijke beperking. Ze ziet er aantrekkelijk uit met een regelmatig gezicht, grote blauwe ogen en prachtig golvend haar. Haar uiterlijk blijft niet onopgemerkt bij de medebewoners van de instelling waar zij verblijft. De laatste tijd was ze extreem misselijk en moest veelvuldig overgeven. Als onderdeel van een medisch onderzoek is bij haar een zwangerschapstest afgenomen. Deze test viel positief uit. Na verder onderzoek blijkt ze zeker twee maanden zwanger te zijn. Zelf wil ze heel graag moeder worden. Jij bent als hulpverlener ingeschakeld om Ria te begeleiden en om haar een advies te geven omtrent het eventuele vervolg van de zwangerschap en de stappen die ze na de geboorte moet zetten.
 - a. Welke gedachten en gevoelens komen bij je op als je deze casus leest?
 - b. Maak je Ria deelgenoot van je gedachten en gevoelens? Waarom wel / waarom niet?
 - c. Adviseer je Ria de zwangerschap uit te dragen? Licht je antwoord toe.
 - d. Welke risico's zie je voor het ongeborn kind? Geef een toelichting.
 - e. Vind je dat Ria het kind, als ze het uitdraagt, zelf moet kunnen houden na de geboorte? Waarom wel / waarom niet?
 - f. Waaruit bestaat de begeleiding van Ria als zij de zwangerschap uitdraagt? Geef een toelichting.

4. Verdiep je verder in een thema naar keuze rond het ongeboren kind. Je kunt hierbij denken aan een onderwerp uit de in dit hoofdstuk genoemde thema's, zoals bewustzijn, groei, rijping, omgevingsinvloeden. Verantwoord je keuze van het onderwerp. Gebruik voor het thema minstens twee andere literatuurbronnen in de vorm van boeken of artikelen waarop je je bevindingen baseert. Maak er een kort verslag van en presenteer dat aan de groep.
5. Annemarie is een cliënt van de PAAZ (Psychiatrische Afdeling van een Algemeen Ziekenhuis). Zij is gedurende vijf maanden zwanger. Voordat ze zwanger werd, rookte zij elke dag twee pakjes sigaretten. Ze rookt nog steeds erg veel. Tijdens de zwangerschapscontroles is haar rookgedrag ter sprake gekomen. Bovendien heeft men haar gewezen op de gevolgen voor de ontwikkeling van haar ongeboren kind. Hoewel zij begrijpt dat het beter is om niet te roken tijdens de zwangerschap, zegt zij dat ze heel zenuwachtig wordt als ze dat niet meer mag. Het advies van de behandelend arts luidt dat zij tijdens de zwangerschap tien sigaretten per dag mag roken, omdat de stress die het niet-roken met zich zou meebrengen, schadelijker zou zijn voor de ongeboren vrucht dan de gevolgen van het roken.
 - a. Wat vind je van het advies van de arts? Verklaar je antwoord.
 - b. Ga je het advies van de arts ondersteunen of leg je Annemarie een aantal alternatieven voor? Geef een toelichting.
 - c. Hoe ga je Annemarie verder begeleiden? Geef een toelichting.
 - d. Vind je dat Annemarie het kind in elk geval mag houden na de geboorte? Verklaar je antwoord. (Wanneer wel en wanneer niet?)
 - e. Kun je een beschrijving geven van je gevoelens bij deze casus (bijvoorbeeld: machteloosheid, irritatie of boosheid?) Laat je deze gevoelens ook blijken aan Annemarie? Licht je antwoord toe.