

# **HET GEBRUIK VAN PICTOGRAMMEN TIJDENS DE ZWANGERSCHAP**

Taalbarrière doorbroken

Externe promotor: Mw. Lemeire Ingrid  
Interne promotor: Dr. Lauwers Marleen  
Academiejaar: 2014 - 2015

Bachelorproef voorgedragen door:  
Laura Van Cauwenberge  
tot het bekomen van de graad van  
Bachelor in de Vroedkunde



## Abstract

<b>Het gebruik van pictogrammen tijdens de zwangerschap – taalbarrière doorbroken</b>	
Promotiejaar:	2015
Student:	Laura Van Cauwenberge
Externe promotor:	Mw. Ingrid Lemeire
Interne promotor:	Dr. Marleen Lauwers
Trefwoorden:	pictogram; prenataal; taalbarrière
<p>Deze literatuurstudie toont aan dat een goede communicatie tussen vroedvrouw en parturiënten tijdens de zwangerschap primordiaal is. Ze duidt ook dat pictogrammen bij het geven van informatie een visuele ondersteuning kunnen bieden. Dit is belangrijk om de taalbarrière te helpen doorbreken, voornamelijk bij de hoofddoelgroep: de anderstaligen in België. De literatuurstudie leidt tot het opstellen van een tekst met informatie over de zwangerschap. Per punt hoort een pictogram met bijbehorende tekst in verscheidene talen. Om de hedendaagse communicatiemiddelen te gebruiken, bestaat het praktijkgedeelte uit een APP. Deze APP is ideaal om te gebruiken bij het geven van GVO.</p>	

# Inhoudsopgave

<b>INHOUDSOPGAVE</b> .....	<b>13</b>
<b>LIJST MET AFBEELDINGEN</b> .....	<b>15</b>
<b>DANKWOORD</b> .....	<b>10</b>
<b>INTRODUCTIE</b> .....	<b>11</b>
<b>1 COMMUNICATIE</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1 Taalbarrière</b> .....	<b>13</b>
1.1.1 Definitie taalbarrière .....	13
1.1.2 Voorwaarden voor een goede communicatie in de zorgsector .....	13
1.1.3 Gevolgen van een taalbarrière in de verloskunde .....	13
1.1.4 Cultuurgevoeligheid van de communicatie .....	14
1.1.5 Niet alle taalbarrières gelijk .....	15
1.1.6 Doorbreken van de taalbarrière .....	15
<b>1.2 Health literacy</b> .....	<b>16</b>
<b>1.3 Herkomst van immigranten in België</b> .....	<b>17</b>
<b>2 PICTOGRAMMEN</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1 Definitie</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2 Gebruik en voordelen</b> .....	<b>20</b>
2.2.1 Specifiek voor de patiënten en parturiënten .....	21
2.2.2 Voor hulpverleners .....	21
<b>2.3 Nadelen</b> .....	<b>22</b>
<b>2.4 Waaraan moet een goed pictogram beantwoorden?</b> .....	<b>23</b>
<b>3 PRAKTIJKDEEL: APP PICTOGRAMMEN</b> .....	<b>25</b>
<b>3.1 Gebruik</b> .....	<b>25</b>
3.1.1 Doelgroep .....	25
3.1.2 Door wie en waar? .....	25
<b>3.2 Zwangerschap: wanneer zijn pictogrammen nuttig?</b> .....	<b>26</b>
3.2.1 Tijdens het informatiegesprek .....	26
3.2.2 Na het informatiegesprek .....	26
<b>3.3 Ontwikkeling</b> .....	<b>27</b>
3.3.1 Pictogrammen .....	27
3.3.2 Applicatie .....	27
<b>3.4 Naamkeuze</b> .....	<b>29</b>

<b>3.5</b>	<b>Toekomstperspectief .....</b>	<b>30</b>
3.5.1	Keuze van 'Online store' .....	30
3.5.2	Lancering van de APP .....	30
3.5.3	Voortbestaan APP.....	30
<b>3.6</b>	<b>Inhoud van PREPP.....</b>	<b>31</b>
3.6.1	Algemeen.....	31
3.6.2	Onderzoeken .....	32
3.6.3	Levensstijl .....	40
3.6.4	Ongemakken.....	47
3.6.5	Voorkomen van besmettingen .....	60
3.6.6	Alarmsignalen .....	62
3.6.7	Tekenen van de naderende arbeid.....	66
<b>4</b>	<b>DISCUSSIE .....</b>	<b>68</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSIE .....</b>	<b>70</b>
	<b>LITERATUURLIJST .....</b>	<b>71</b>
	<b>BIJLAGENLIJST .....</b>	<b>76</b>
<b>A</b>	<b>Afgekeurde pictogrammen .....</b>	<b>76</b>

## Lijst met afbeeldingen

Figuur 1 (Vlaamse migratie- en integratie monitor 2013) .....	18
Figuur 2 (Vlaamse migratie- en integratie monitor 2013) .....	19
Figuur 3: printscreen van de online versie van PREPP voor de uitleg over echografie in het Russisch	29
Figuur 4: +12kg, door Laura Van Cauwenberge .....	31
Figuur 5: 40 weken, door Laura Van Cauwenberge .....	32
Figuur 6: Bloedgroep, door Laura Van Cauwenberge .....	32
Figuur 7: Rode bloedcel, door Laura Van Cauwenberge .....	33
Figuur 8: bacteriën, door Sclera .....	33
Figuur 9: bacteriën, door Sclera .....	33
Figuur 10: In tuin werken, door Sclera .....	34
Figuur 11: Handschoenen kattenbak, door Sclera .....	34
Figuur 12: Groenten spoelen, door Sclera .....	34
Figuur 13: Geen rauw vlees, door Sclera.....	34
Figuur 14: Vlees bakken/ vriezen, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	35
Figuur 15: bacteriën, door Sclera .....	35
Figuur 16: Handen wassen na luierswisseling, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	35
Figuur 17: Verschillende lepel, door Sclera.....	35
Figuur 18: Geen kusjes op de mond, door Sclera.....	36
Figuur 19: bacteriën, door Sclera .....	36
Figuur 20: bacteriën, door Sclera .....	36
Figuur 21: bacteriën, door Sclera .....	37
Figuur 22: bloedafname, door Sclera .....	37
Figuur 23: Combinatietest, door Laura Van Cauwenberge .....	37
Figuur 24: bloedafname, door Sclera .....	38
Figuur 25: Vlokkentest, door Laura Van Cauwenberge.....	38
Figuur 26: Vruchtwaterpunctie, door Laura Van Cauwenberge .....	38
Figuur 27: Echo, door Laura Van Cauwenberge .....	39
Figuur 28: Bloeddruk meten, door Sclera .....	39
Figuur 29: Roken, door Sclera .....	40
Figuur 30: Alcohol, door Sclera .....	40
Figuur 31: Drugs, door Sclera .....	41
Figuur 32: Medicatie, door Sclera .....	41
Figuur 33: Vrijen, door Sclera .....	41
Figuur 34: Sporten, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	42
Figuur 35: Vliegtuig, door Sclera .....	42
Figuur 36: Autogordel dragen, door Laura Van Cauwenberge .....	42
Figuur 37: Lange auto-ritten, door Sclera .....	43
Figuur 38: Groenten, door Sclera .....	43
Figuur 39: Foliumzuur, door Sclera i.s.m. Laura Van Cauwenberge .....	43
Figuur 40: ijzerrijke voeding, door Sclera i.s.m. Laura Van Cauwenberge .....	44
Figuur 41: Vitaminen op voorschrift, door Sclera .....	44
Figuur 42: Niet eten voor twee, door Laura Van Cauwenberge .....	44
Figuur 43: dieet onder begeleiding, door Sclera .....	45
Figuur 44: Tandenvoetsen, door Sclera .....	45
Figuur 45: felle zon vermijden, door Laura van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	45
Figuur 46: in de schaduw blijven, door Sclera.....	45
Figuur 47: Zonnecrème, door Sclera .....	46
Figuur 48: BV of FV, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	46
Figuur 49: Misselijk, door Sclera.....	47
Figuur 50: iets licht eten voor slapen, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	47

Figuur 51: iets licht eten bij opstaan, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	47
Figuur 52: Water bij opstaan, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	47
Figuur 53: Kleinere porties, door Sclera .....	48
Figuur 54: Gekruide, vette gerechten, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	48
Figuur 55: Geuren, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	48
Figuur 56: Iemand anders kookt, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	48
Figuur 57: Water, door Sclera .....	48
Figuur 58: Rusten na maaltijd, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	49
Figuur 59: Pijnlijke borsten, door Laura Van Cauwenberge .....	49
Figuur 60: BH, door Sclera .....	49
Figuur 61: Moe, door Sclera .....	49
Figuur 62: Rusten, door Laura Van Cauwenberge .....	50
Figuur 63: Emoties, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	50
Figuur 64: Vaak plassen, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	50
Figuur 65: Constipatie, door Sclera .....	50
Figuur 66: Water, door Sclera .....	51
Figuur 67: Vezelrijke voeding, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	51
Figuur 68: Beweging, door Sclera .....	51
Figuur 69: tijd op het toilet, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	51
Figuur 70: Spataders, door Laura Van Cauwenberge .....	52
Figuur 71: Bewegen, door Sclera .....	52
Figuur 72: Lang recht staan, door Laura Van Cauwenberge .....	52
Figuur 73: Voeten hoger, door Laura Van Cauwenberge .....	52
Figuur 74: liggen, door Sclera i.s.m. Laura Van Cauwenberge .....	53
Figuur 75: ijsblokjes, door Laura Van Cauwenberge .....	53
Figuur 76: Kuitkramp, door Laura Van Cauwenberge .....	53
Figuur 77: Magnesiumrijk en geen cola, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	53
Figuur 78: Tenen naar je toe trekken, door Laura Van Cauwenberge .....	54
Figuur 79: Linea Nigra, door Laura Van Cauwenberge .....	54
Figuur 80: Tepelhof, door Laura Van Cauwenberge .....	54
Figuur 81: Brandend maagzuur, door Sclera .....	54
Figuur 82: Snel veel eten, door Sclera i.s.m. Laura Van Cauwenberge .....	55
Figuur 83: Kleine hoeveelheden, door Sclera .....	55
Figuur 84: vermijd volgende, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	55
Figuur 85: Beetje hoger liggen, door Laura Van Cauwenberge .....	55
Figuur 86: Banaan, door Sclera .....	56
Figuur 87: Oedeem, door Laura Van Cauwenberge .....	56
Figuur 88: Rusten met benen omhoog, door Laura Van Cauwenberge .....	56
Figuur 89: Bewegen, door Sclera .....	56
Figuur 90: Water, door Sclera .....	57
Figuur 91: Rugpijn, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	57
Figuur 92: Kussen tussen benen, door Laura Van Cauwenberge .....	57
Figuur 93: Opstaan, door Laura Van Cauwenberge .....	57
Figuur 94: Niets zwaars dragen, door Laura Van Cauwenberge .....	58
Figuur 95: Hakken, door Laura Van Cauwenberge .....	58
Figuur 96: rugleuning, door Laura Van Cauwenberge .....	58
Figuur 97: Beweging, door Sclera .....	58
Figuur 98: Striemen, door Laura Van Cauwenberge .....	58
Figuur 99: Amandelolie, door Sclera .....	59
Figuur 100: Colostrum, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	59
Figuur 101: Borst-kompressen, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	59
Figuur 102: Harde buiken, door Laura Van Cauwenberge .....	59

Figuur 103: Rusten, door Laura Van Cauwenberge.....	60
Figuur 104: Bad/douche, door Sclera.....	60
Figuur 105: bacteriën, door Sclera .....	60
Figuur 106: Rauw ei, door Sclera.....	60
Figuur 107: Hard gekookt ei, door Sclera.....	61
Figuur 108: Vlees bakken, door Sclera .....	61
Figuur 109: Bacteriën, door Sclera .....	61
Figuur 110: Rauwe melk, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	61
Figuur 111: Gepasteuriseerde melk, door Sclera .....	62
Figuur 112: Vis bakken, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	62
Figuur 113: Verminderde kindsbeweging, door Laura Van Cauwenberge .....	62
Figuur 114: Vena Cava Syndroom, door Sclera .....	62
Figuur 115: Linkerzij lig, door Laura Van Cauwenberge .....	63
Figuur 116: benen hoger, door Laura Van Cauwenberge .....	63
Figuur 117: kussen onder heup, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera.....	63
Figuur 118: afvallen, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera .....	63
Figuur 119: Aanhoudende koorts, door Sclera.....	64
Figuur 120: Onverklaarbare pijn, door Sclera .....	64
Figuur 121: Vallen, door Laura Van Cauwenberge.....	64
Figuur 122: Bloedverlies, door Sclera.....	64
Figuur 123: Vruchtwater-verlies, door Sclera .....	65
Figuur 124: Pre-eclampsie, door Sclera.....	65
Figuur 125: Verlies slijmprop, door Sclera .....	66
Figuur 126: Contracties, door Sclera .....	66
Figuur 127: Vruchtwater-verlies, door Sclera .....	67



## Dankwoord

Tijdens het voorbereiden en het opstellen van deze bachelorproef heb ik op de hulp van heel wat personen kunnen rekenen.

Ik wil graag mijn externe promotor bedanken, Mevrouw Ingrid Lemeire, vroedvrouw in het ASZ Aalst. Ik onthoud niet enkel haar expertise maar ook haar enthousiasme en haar geloof in mijn projecten, vooral naar mijn APP toe.

Dokter Marleen Lauwers, mijn interne promotor, verdient zeker en vast ook een bedanking. Zij stuurde mij bij waar nodig en zij gaf mij naar het einde toe nog dat laatste duwtje in de rug.

Graag wil ik ook ACCIO van Arteveldehogeschool Gent vermelden. Dankzij hun wedstrijd kon ik mijn wens realiseren en een APP ontwikkelen om mijn pictogrammen daadwerkelijk op het werkveld aan te bieden zodat dit niet enkel een studie blijft maar een toekomst heeft. Daarbij aansluitend wil ik graag Bjorn Van Acker en medestudent, studenten aan de afdeling grafische en digitale media, bedanken voor de daadwerkelijke ontwikkeling van de APP.

Een groot aantal pictogrammen ontwikkelde ik volledig zelf of paste ik aan op basis van een pictogram van Sclera vzw. Sommige werden door Sclera extra ontworpen. Dit verdient dus eveneens een bedanking.

Aangezien de tekst achter de pictogrammen vertalingen nodig had, wil ik graag de volgende personen of instanties bedanken: Aphrodite Schoovaerts (Frans), Astrid Van Nuffel (Engels), Tatyana Stryzhak (Russisch), Ângela Jesus - verbonden aan de KU Leuven - (Portugees) en de Provincie Oost-Vlaanderen – Dienst Maatschappelijke Participatie (Spaans, Arabisch en Turks).

Ondergetekende draagt de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor deze bachelorproef en staat toe dat haar werk in de mediatheek van de hogeschool wordt opgeslagen, geraadpleegd en gefotokopieerd.

Wetteren, april 2015

## Introductie

Gezondheidsvoorlichting en onderwijs (GVO) is heel belangrijk binnen alle takken van de gezondheidszorg. Ook tijdens de zwangerschap is dit een belangrijk onderdeel van de medische begeleiding. Om zowel een fysiek, mentaal als sociaal welzijn te kunnen bereiken, moet de parturiënte in staat zijn om de knelpunten, die haar levenswijze ongezonder maken, te kunnen herkennen en te weten hoe zij deze kan aanpassen om zo tot een gezondere levensstijl te komen. Het is dankzij deze gezondheidspromotie dat een toekomstige mama haar gezondheid en die van haar baby beter zal kunnen inschatten en hoe zij deze kan verbeteren (WHO, 2009).

De communicatie tussen de vroedvrouw en de parturiënte is heel belangrijk. Zowel de gezondheid van de vrouw en de baby als hun emotioneel welzijn zijn gedeeltelijk van een correcte communicatie afhankelijk. Meestal stelt het doorgeven van informatie geen probleem maar in sommige gevallen verloopt de communicatie stroef. Als er zich communicatieproblemen voordoen op basis van taal, door het suboptimaal gebruik van tolken of door culturele misvattingen kan dit een optimale zorg ondermijnen.

Dit werk spitst zich toe op het communiceren tijdens de zwangerschap tussen de vroedvrouw en de anderstalige parturiënte in België. Daarbij worden eerst de problemen van een taalbarrière door middel van een literatuurstudie onderzocht. Ook de samenstelling van de immigranten en dus de samenstelling van de andere talen die in België buiten de drie landstalen gebruikt worden, wordt via een literatuurstudie onderzocht.

Deze bachelorproef onderzoekt eveneens door literatuurstudie wat de invloed van een taalbarrière is tijdens de GVO op emotioneel en cognitief vlak bij de parturiënte. Ook het gevoel van de hulpverlener wordt belicht.

Om deze problemen te verhelpen wordt het volgende onderzocht: kunnen pictogrammen een oplossing bieden voor taalbarrières binnen de gezondheidszorg tijdens de zwangerschap? Daaraan hangt ook de subvraag: welke pictogrammen zijn nuttig tijdens het geven van GVO en wat moeten ze weergeven?

Pictogrammen zijn een deel van onze cultuur geworden. Ze bevinden zich overal rondom ons. Kijk maar naar de verkeersborden langs de weg of de borden op openbare plaatsen zoals luchthavens, winkelcentra of zelfs op scholen. Iedereen in onze maatschappij, van jong tot oud, is vertrouwd met het gebruik van pictogrammen.

Het praktijkdeel van dit werk bestaat uit de ontwikkeling van pictogrammen. Een literatuurstudie leidt hierbij tot de richtlijnen die ik bij het ontwerpen volg. Rekening houdend met de huidige technologieën aangaande communicatie, wordt een APP geschreven waar zowel de vroedvrouwen tijdens de GVO als de parturiënte na het gesprek de pictogrammen kunnen consulteren. Indien nodig

kan de tekst met uitleg op het pictogram aangeklikt worden in de taal naar keuze: Nederlands, Frans, Engels, Spaans, Portugees, Russisch, Arabisch of Turks. De tekst wordt zodanig geschreven dat ze nuttig is voor vroedvrouwen maar ook consulteerbaar en verstaanbaar voor parturiënten.

Voor deze onderzoeken is er geen toestemming van het Ethisch Comité nodig aangezien ze volledig op literatuuronderzoek gebaseerd zijn. Ook in de APP wordt enkel GVO gegeven en er worden geen persoonlijke gegevens gebruikt.

# 1 Communicatie

Communicatie gebeurt op verschillende niveaus en omringt ons overal. Een zeer belangrijk onderdeel is het fysiek communiceren waarbij ze met elkaar communiceren door middel van verbale communicatie, gecombineerd met lichaamstaal. Mensen krijgen en geven niet enkel geschreven informatie, maar gebruiken ook veel beelden.

In de praktijk wordt er ondervonden dat in de wereld van de gezondheidsvoorlichting (GVO) vooral gebruik gemaakt wordt van verbale communicatie, in combinatie met lichaamstaal en geschreven teksten. Maar wat als de hulpverlener en de hulpvrager een andere taal spreken?

## 1.1 Taalbarrière

### 1.1.1 Definitie taalbarrière

Communicatieproblemen tussen hulpverlener en parturiënte worden al meerdere jaren bestudeerd. In de gezondheidszorg, in dit geval prenatale zorg, kan dit een groot probleem vormen. Dit probleem wordt ook wel de taalbarrière genoemd. Segalowitz en Kehayia (2011) beschrijven de taalbarrière als: op taal gebaseerde obstakels die het succesvol communiceren tussen patiënt en hulpverlener ondermijnen en gevolgen hebben voor de uitvoering van de gezondheidszorg.

### 1.1.2 Voorwaarden voor een goede communicatie in de zorgsector

Volgens Binder, Borné, Johnsdotter en Essén (2012) zijn er een aantal voorwaarden waaraan voldaan moet worden om goed te communiceren. Een eerste voorwaarde is dat de zorgverstrekker actief luistert naar wat de parturiënte te melden heeft. Het is ook van belang dat de zorgverstrekker de nodige informatie op een verstaanbare wijze overbrengt en de vragen van de parturiënte beantwoordt. Een andere voorwaarde is dat de parturiënte kennis heeft over hoe de informatie binnen de teams van zorgverleners doorgegeven wordt. Een voorbeeld hiervan is een zwangere vrouw die, ondanks een gunstige screeningstest, een vruchtwaterpunctie vraagt in verband met het syndroom van Down omdat zij een broertje met het syndroom van Down heeft. Als de parturiënte deze vraag aan haar gynaecoloog stelt, moet de parturiënte weten of ze kan verwachten dat de vroedvrouw niet opnieuw vraagt naar de reden voor haar verzoek om een invasieve test.

### 1.1.3 Gevolgen van een taalbarrière in de verloskunde

Het probleem van de taalbarrière in de gezondheidszorg wordt steeds duidelijker. Volgens Segalowitz en Kehayia (2011) is dit deels te wijten aan de gestegen mobiliteit van mensen met een verschillende taalachtergrond. Kijk maar naar de gestegen immigratie (cfr infra, 1.3) enerzijds, en naar het meer en verder reizen anderzijds. Ook de gestegen bezorgdheid vanuit de gezondheidszorg naar deze zorgbehoevende taalminderheden toe, heeft ervoor gezorgd dat dit probleem meer aandacht krijgt. De taalbarrière manifesteert zich niet enkel vanuit de patiënt maar ook wanneer de hulpverlener de minderheidstaal als moedertaal heeft en de landstaal niet goed beheerst.

De hulpverleners voelen zich opgejut als er een taalbarrière bestaat. Als de limitatie uitgaat van de hulpverlener, geeft dit frustraties bij de vrouw (Binder et al., 2012).

Het is een streefdoel om de toegankelijkheid van de gezondheidszorg zo optimaal mogelijk te houden en zo mogelijk nog te verbeteren. Alle geraadpleegde wetenschappelijke artikels met de vermelding van communicatie binnen de gezondheidssector zijn het er immers over eens dat onvoldoende interactie met de patiënt kan leiden tot minder tevredenheid van zowel de zorgverlener als de patiënt. In het bijzonder is goede communicatie een noodzaak bij spoedgevallen. Indien de nodige zorg vertraagd wordt door taalproblemen, zou dit kunnen leiden tot ongunstige zwangerschapsuitkomsten of zelfs maternale sterfte of foetale dood (Binder et al., 2012).

Segalowitz et al. (2011) vult de visie van Binder et al. aan met een opsomming van gevolgen van een taalbarrière: misverstanden, mogelijke fouten in diagnose, minder empathie die getoond kan worden, onderzoeken worden meer mechanisch en gebeuren vluchtig, de patiënte kan langer of juist korter gehospitaliseerd worden. Dit alles gebeurt omdat er geen mogelijkheid is tot een diepgaande bevragingen van de patiënt. Er is ook een gevaar dat de patiënt de instructies onvolledig of niet volledig begrijpt.

#### **1.1.4 Cultuurgevoeligheid van de communicatie**

Interactie ligt aan de basis van de patiënt-hulpverlenerrelatie. In interculturele gesprekken streeft men dan ook naar een cultuurgevoelige zorg. Cultuur speelt namelijk altijd een belangrijke rol binnen de communicatie. Het doel van op cultuur gebaseerde zorg is vooroordelen te verminderen, het respect naar elkaar toe te bevorderen en meer medewerking van de parturiënte te verkrijgen. Uit alle geraadpleegde literatuur waar dit onderwerp in voorkwam is gebleken dat er automatisch meer vertrouwen getoond wordt als de parturiënte en de hulpverlener van eenzelfde etnische afkomst zijn of eenzelfde taal spreken. De medewerking van de parturiënte vergroot indien de parturiënte en de hulpverlener elkaar goed begrijpen (Binder et al., 2012; Segalowitz et al., 2011; von Wühlisch en Rascoe, 2010).

Binder et al. benadrukt wel extra dat dezelfde taal spreken belangrijker is dan dezelfde etnische afkomst hebben om een goede communicatie te bekomen. Professionaliteit en respect zijn eveneens belangrijker dan de afkomst.

Socio-culturele factoren kunnen ook de oorzaak zijn van een barrière. Een mannelijke hulpverlener wordt door sommige vrouwen geweigerd of gewantrouwd. Vooral het geloof speelt dikwijls een rol. Vanuit de hulpverlener kan dat frustratie opwekken als de parturiënte het geloof in de behandeling te veel laat doorspelen bv. Somalische vrouwen weigeren medische interventies vanuit hun geloof (Binder et al., 2012).

Deze barrières komen in bijna alle takken van de zorgsector voor, maar verschillen wel in relevantie naargelang de afdeling, bijvoorbeeld internationale hulpverleners krijgen meer met cultuur- en taalbarrières te maken dan een plaatselijke tandarts. Volgens Jain en Krieger (2011) zijn de drie grootste problemen van de internationale hulpverleners de taal, het omgaan met emoties en de culturele normen. Deze laatste zorgen voor problemen in het bepalen in hoeverre emotionele vertoningen passend zijn in een medische context en welk soort comfort de arts zou moeten geven. Een bijkomend probleem van de internationale zorgverstrekker is de machtsverhouding tussen arts en parturiënte die in land van herkomst anders kan liggen. Bijvoorbeeld een buitenlandse zorgverlener in de Verenigde Staten moet zich aanpassen aan het feit dat de patiënten daar actief betrokken worden in hun behandeling terwijl dit in het land van herkomst van de zorgverlener niet zo is.

Daarnaast hebben de internationale zorgverleners problemen om te weten aan wie ze de medische informatie moeten meedelen: de patiënt of de familie. Het is voor hen moeilijk om de informatie rechtstreeks aan de parturiënte te geven als in hun land van herkomst slecht nieuws altijd aan de familie meegedeeld wordt. In de Verenigde Staten moet dit verplicht rechtstreeks aan de patiënt gegeven worden. In België daarentegen mogen de partner, familieleden of vertrouwenspersonen enkel op de hoogte gebracht worden als de patiënt hiermee instemt of als hij/zij wilsonbekwaam is. Een andere uitzondering in mededeling aan de patiënt is het bestaan van een noodtoestand (Belgische federale overheidsdiensten [website]; Jain en Krieger, 2011).

### **1.1.5 Niet alle taalbarrières gelijk**

Hoe minder de twee talen op elkaar lijken, hoe moeilijker het is om met elkaar te communiceren. Taalbarrières kunnen ook voorkomen op niveau van semantiek bijvoorbeeld in het Engels. De drie woorden “probably”, “likely” en “possibly” duiden verschillende graden van onzekerheid. Men moet dus opletten met letterlijk vertalen, zeker in slechtnieuwsgesprekken (Binder et al., 2012; Segalowitz et al., 2011).

### **1.1.6 Doorbreken van de taalbarrière**

Eén van de manieren waarop de taalbarrière kan doorbroken worden volgens Binder et al. (2012) is het gebruik maken van een tolk. Een nadeel is wel, dat die misschien niet over voldoende medische woordenschat beschikt. Het zou kunnen dat het vertrouwen van de parturiënte hierdoor vermindert. De toegankelijkheid van de tolken is eveneens een obstakel. De gelimiteerde tijd is ook regelmatig een probleem en het is nooit zeker of de tolk wel letterlijk vertaalt. Daarnaast weten patiënten vaak niet dat ze recht hebben op een tolk.

Segalowitz et al. (2011) beweert ook dat de taalbarrière doorbroken kan worden door tolken maar zij vinden het niet ethisch om familie of vrienden te laten vertalen. Een opgeleide tolk is vaak te duur en is niet altijd bereikbaar wanneer nodig. Beroep doen op vertalers is niet praktisch bij een langdurige begeleiding, wat een zwangerschapsoopvolging is. Taallessen en taaltrainingen kunnen eveneens een oplossing bieden om de taalbarrière te doorbreken.

Jain en Krieger (2011) vinden dan weer dat de taalbarrière doorbroken kan worden als internationale hulpverleners technieken toepassen zoals zinnen leren, herhalen van de informatie en het volume van de stem aanpassen. Non-verbale communicatie kan de taalbarrière ook doorbreken. De auteurs berichten over hoe de internationale hulpverleners omgaan met negatieve emoties van de patiënt: non-verbaal communiceren deze hulpverleners door empathische gebaren, oogcontact en stiltes. Verbaal proberen ze de patiënt gerust te stellen en te kalmeren met de toon van hun stem omdat ze de woorden missen.

Pictogrammen kunnen de medische informatie helpen overbrengen indien er sprake is van een taalbarrière tussen patiënt en hulpverlener (Richler et al., 2012), cfr infra 2: pictogrammen.

Uit de hierboven vernoemde artikels blijkt dat communiceren met anderstaligen zonder de taal te kennen moeilijk blijft, ook al worden er reeds verschillende hulpmiddelen zoals tolken en lichaamstaal toegepast. Als er zich communicatieproblemen voordoen op basis van taal, door het suboptimaal gebruik van tolken of door culturele misvattingen kan dit een optimale zorg ondermijnen.

De taalbarrière hoeft niet altijd negatief te zijn, want een vreemd accent kan ook een gespreksstarter zijn. Hierdoor kan een vertrouwensrelatie opgebouwd worden vooraleer dat men naar de klacht van de parturiënte overgaat. De stress en de ongerustheid van de patiënte zal dalen (Jain en Krieger, 2011).

## **1.2 Health literacy**

Health literacy wordt door Barros et al. (2013) gedefinieerd als “De graad in welke elk individu het vermogen heeft om een proces te kunnen uitvoeren en om de basisinformatie en nodige handelingen te begrijpen zodat hij/zij een goede beslissing kan maken met betrekking tot zijn/haar gezondheid”. Zowel von Wühlisch en Rascoe (2010) als Richler et al. (2012) voegen hieraan toe dat personen met onvoldoende health literacy het vaak moeilijk hebben om gebruik te maken van het gezondheidszorgsysteem. Voor hen is het lastig om zich aan de aanwijzingen van de arts en het voorgeschreven medicatieschema te houden. Dit is niet omdat zij het niet willen, maar simpelweg omdat zij het niet begrijpen. Bijgevolg hebben zij meer kans om gehospitaliseerd te worden.

Het is dus heel goed te begrijpen dat patiënten die een andere moedertaal hebben als de hulpverlener een veel lagere health literacy hebben dan de gemiddelde patiënt. Op het vlak van GVO kan dit gemakkelijk een struikelblok zijn. Richler et al. (2012) vermeldt duidelijk dat pictogrammen hier een oplossing kunnen bieden. Ook von Wühlisch en Rascoe (2010) geven aan dat illustraties een grote hulp kunnen zijn voor patiënten met een lage health literacy. Het helpen verhogen van de health literacy door gebruik te maken van pictogrammen kan de kans van opvolging van de aanbevelingen van een vroedvrouw of arts vergroten.

In de verloskunde krijgt de parturiënte vaak GVO. Niet alleen ontvangt ze uitleg over hoe de zwangerschap en de zwangerschapsopvolging zal verlopen maar zij krijgt ook veel informatie over haar algemene gezondheid, hoe ze risico's kan voorkomen of verkleinen, wanneer ze contact moet opnemen met haar vroedvrouw, enz. Een zwangere vrouw krijgt dus een goed gevuld bord aan voorlichting en informatie voorgeschoteld. De zwangere allochtone bevolking van België is door het niet of niet volledig begrijpen van de gekregen GVO een kwetsbare groep. Daarom is het heel belangrijk om een oplossing te zoeken voor het verstaanbaar maken van GVO aan anderstaligen in België zodat hun health literacy verhoogt.

### **1.3 Herkomst van immigranten in België**

Zijn er zoveel migranten in België dat het nodig is om hiervoor een oplossing te zoeken? Uit welke bevolkingsgroepen bestaat België juist en welke komen het meeste voor? Dit zijn toch een aantal vragen die belangrijk zijn bij dit onderzoek.

Hieronder worden eerst en vooral een paar belangrijke termen gedefinieerd zoals Vanduynslager, Wets, Noppe & Doyen (2013) ze beschrijven in hun rapport: Vlaamse migratie- en integratiemonitor 2013.

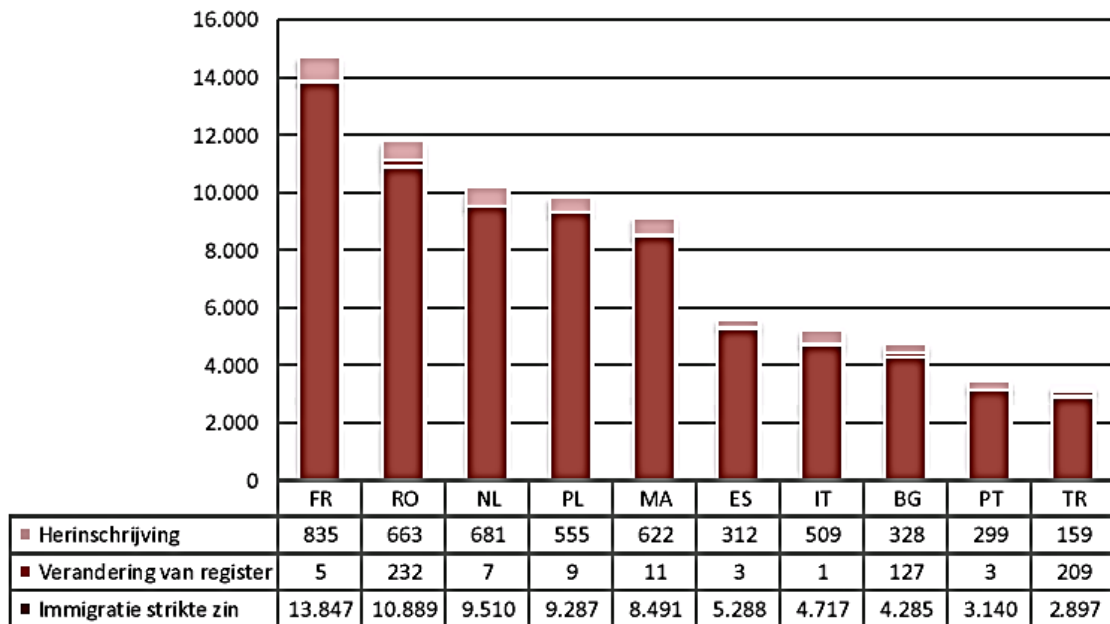
Allereerst wordt er in het rapport van Vanduynslager et al. (2013) een onderscheid gemaakt tussen de termen vreemdeling en immigrant. Het rapport vermeldt "Een vreemdeling is een persoon die een andere nationaliteit heeft dan het land waar hij of zij verblijft. Een immigrant daarentegen is naar Belgische standaarden iemand, zonder een Belgische nationaliteit, die zich voor minstens drie maanden in België komt vestigen". Voor de Europese statistieken zou dit verblijf voor minstens 12 maanden moeten zijn.

In Vlaanderen is er een grote diversiteit aan immigranten. Niet enkel vluchtelingen zoeken asiel, er zijn ook buitenlandse studenten en buitenlandse werkzoekenden in Vlaanderen.

Volgens Vanduynslager et al. (2013) stijgt niet enkel de migratie, maar ook de interne verscheidenheid van de migranten. Het is dus belangrijk dat we over deze groepen een algemeen beeld krijgen en hoe groot hun aandeel is als groep binnen het aantal immigranten. Op deze manier kan het probleem van de taalbarrière gerichter aangepakt worden.



**Internationale immigratie van de 10 meest voorkomende vreemde nationaliteiten naar deelcomponenten, België, 2011**



FR=Frankrijk, RO=Roemenië, NL=Nederland, PL=Polen, MA=Marokko, ES=Spanje, IT=Italië, BG=Bulgarije, PT=Portugal, TR=Turkije.

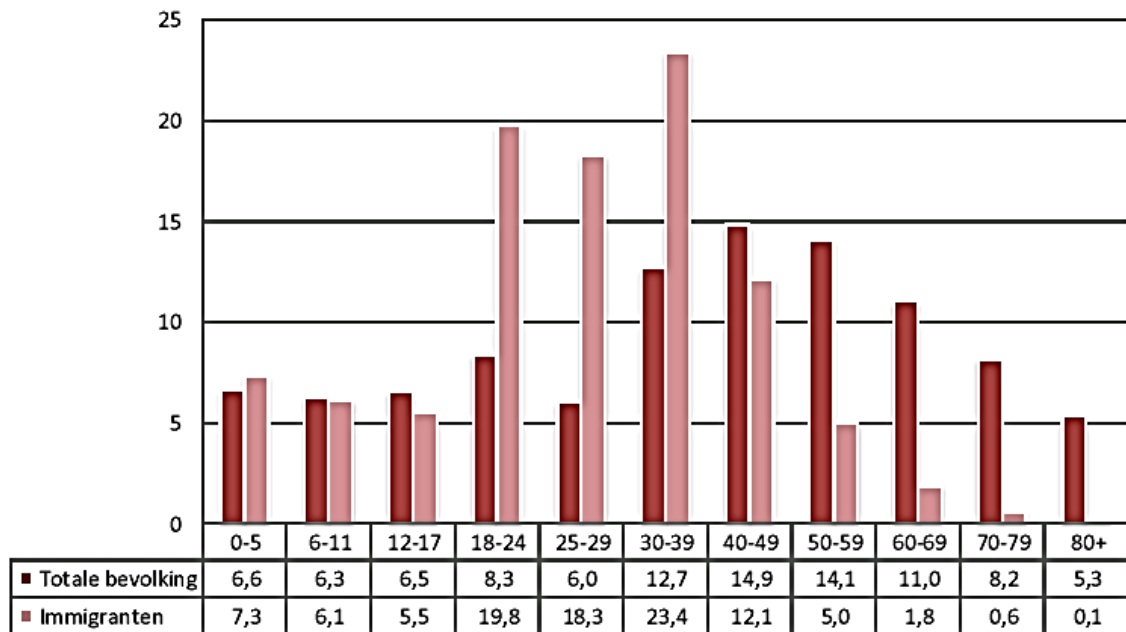
Bron: ADSEI, bewerking HIVA.

Figuur 1 (Vlaamse migratie- en integratie monitor 2013)

Volgens Vanduynslager et al. (2013) zijn de meeste immigranten in België voornamelijk afkomstig uit EU-landen. In 2011 zijn er 138.071 nieuwe immigranten in België bij gekomen. In bijgevoegde grafiek (fig. 1) is de top tien van de meest voorkomende niet-Belgische nationaliteiten te vinden die zich in 2011 voor langer dan 3 maanden in België kwamen vestigen. Hieruit is af te leiden dat vooral buurlanden zoals Frankrijk (11%) en Nederland (7%) een groot deel uitmaken van de totale groep immigranten. Het valt het op dat slechts twee niet-EU-landen deze top tien gehaald hebben, namelijk Marokko dat met 7% op de vijfde plaats staat en Turkije op de tiende plaats met 2%.

Niet alleen de nationaliteit van de immigranten is van belang, maar ook de verschillende leeftijdscategorieën verdienen de nodige aandacht. Immigrantengroepen van boven de 45 of jongeren worden meestal niet zwanger en zijn bijgevolg geen doelgroep meer. In figuur 2 is te zien welk aandeel bepaalde leeftijdsgroepen in de totale Vlaamse bevolking hebben. Daarnaast is er in dit diagram ook af te lezen hoe groot het aandeel per leeftijd is van de immigranten die in de loop van 2011 naar Vlaanderen gekomen zijn.

**Leeftijdverdeling van de totale bevolking en van de totale groep vanuit het buitenland immigrerende vreemdelingen, Vlaams Gewest, 2011, in %**



Bron: ADSEI, bewerking SVR.

Figuur 2 (Vlaamse migratie- en integratie monitor 2013)

Dit diagram toont aan dat de verdeling van de leeftijdsgroepen bij de totale bevolking helemaal anders ligt als bij de immigranten. In Vlaanderen ligt de meerderheid van de bevolking in de leeftijdscategorieën van 30 tot 69 jaar. Bij de geïmmigreerde vreemdelingen, zonder een Belgische nationaliteit, is het duidelijk dat de meesten tussen 18 en 39 jaar zijn. Dit is de leeftijdscategorie waarin de meeste zwangerschappen voorkomen. In de leeftijdsgroep van 25 tot 29 jaar is het aandeel van de totale bevolking van België ongeveer 6% terwijl dit van de immigranten 23,5% is. Deze cijfers bevestigen de nood aan een goede oplossing voor de taalbarrière die de hulpverleners vaak ondervinden bij anderstalige zorgvragers in België. Zwangere immigranten hebben ook recht op een goede prenatale zorg.

## 2 Pictogrammen

### 2.1 Definitie

Voor het begrip “pictogram” worden er in de literatuur verschillende definities gehanteerd. De ene is al wat uitgebreider en specifiekere dan de andere. Hieronder volgen er een aantal voorbeelden:

Holmberg & Rudin (2002) zijn hier heel kort en bondig in. Zij geven aan dat een pictogram een symbool is dat een woord of concept duidelijk maakt.

Tijus et al. (2008) definiëren een pictogram dan weer als “een gestileerde, figuratieve tekening die gebruikt wordt om informatie van een analogische of figuurlijke aard op een directe manier weer te geven om een object of idee uit te drukken”.

Mansoor en Dowse (2004) geven als definitie voor een farmaceutisch pictogram “Een gestandaardiseerde grafische afbeelding dat medische instructies, voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen naar de patiënt en consument toe weergeeft”.

Koyama (2010) geeft als definitie eerder een opsomming van eigenschappen die een pictogram tot een pictogram maken: “Pictogrammen zijn eenvoudig en systematisch, visueel te begrijpen en bieden een eenvoudig te begrijpen methode om te communiceren”.

Spinillo (2012) zegt dan weer dat pictogrammen een grafische weergave zijn van concepten die door middel van visuele synthese gebruikt worden om berichten aan een breed publiek te communiceren.

### 2.2 Gebruik en voordelen

Patiënten kunnen zich informatie beter herinneren als de hulpverlener visuele ondersteuning gebruikt, dan wanneer ze enkel mondelinge informatie krijgen. Dit komt doordat men visuele stimuli op een andere plaats in de hersenen verwerkt dan verbale stimuli. Ondanks het feit dat deze plaatsen gescheiden zijn, zijn er onderling toch enkele connecties. Als het visuele gedeelte van de hersenen gestimuleerd wordt (bv. een pictogram wordt getoond), zendt deze een signaal door naar o.a. het verbale gedeelte en wordt de informatie die in dit verbale gedeelte opgeslagen is getriggerd. Omgekeerd werkt dit natuurlijk ook (Reed & Hoffman, 1986).

Bijgevolg wordt door Reed & Hoffman (1986) gesteld dat het gebruiken van visuele ondersteuning niet enkel het proces van informatie memoriseren vergemakkelijkt, maar ook dat gegeven info langer onthouden wordt. Als de patiënt enkel informatie hoort of leest moet de patiënt beroep doen op zijn eigen verbeelding om een woord of handeling te begrijpen. Als er echter een pictogram of afbeelding ter ondersteuning wordt aangeboden, is de eigen verbeelding niet meer nodig. Dit zou dus tot minder misverstanden kunnen leiden bij bepaalde woorden of handelingen (bv. een vruchtwaterpunctie). In het verlengde hiervan geven Tijus et al. (2008) aan dat pictogrammen dan ook goed als herinnering kunnen dienen.

Pictogrammen kunnen meer dan enkel maar dienen als een geheugensteuntje. Holmberg & Rudin (2002) voegen hier aan toe dat deze ook een hulpmiddel zouden kunnen zijn voor hen die moeite

hebben met communiceren. Het zou niet alleen personen met een mentale achterstand kunnen helpen, maar het zou ook een voordeel kunnen zijn voor hen die moeite hebben met spreken, lezen en schrijven. Het is dus een groot publiek die gebruik kan maken van dit hulpmiddel.

Volgens Tijus et al. (2008) wordt er vooral gebruik gemaakt van pictogrammen in de volgende gevallen:

- als de informatie snel doorgegeven moet worden bv. verkeersborden,
- als er sprake is van een persoon met gelimiteerde spraakmogelijkheden,
- wanneer waarschuwingen uitgedrukt moeten worden bv. “natte vloer” als er gekuist is op een openbare plaats,
- met het oog op veiligheid bv. “pas op voor radioactieve stralen na deze deur” op de dienst radiologie in een ziekenhuis,
- als personen een andere taal spreken.

Dit laatste punt is de situatie waar deze literatuurstudie zich op toespitst.

Pictogrammen zijn gemakkelijk herkenbaar en eenvoudig te onderscheiden van elkaar. Dit komt doordat er enkel gefocust wordt op het noodzakelijke om de betekenis weer te geven, zonder versieringen die het pictogram ‘mooier’ maken (Holmberg & Rudin, 2002).

Pictogrammen kunnen sneller geïnterpreteerd worden dan woorden en kunnen hierdoor goed als een herinnering dienen zoals hierboven vermeld. Daarnaast zorgen ze er voor dat een waarschuwing veel beter opvalt en beter te begrijpen is. Als laatste is een pictogram duidelijk van in de verte te zien en te interpreteren bv. een verkeersbord, wat bij een geschreven tekst niet het geval is (Tijus et al., 2008).

### **2.2.1 Specifiek voor de patiënten en parturiënten**

Pictogrammen kunnen ook een hulp zijn om medische informatie te helpen overbrengen indien er sprake is van een taalbarrière tussen patiënt en hulpverlener. Ook patiënten die het moeilijk hebben met het begrijpen van informatie met betrekking tot hun gezondheid (Low health literacy) kunnen baat hebben bij een ondersteuning van pictogrammen tijdens de uitleg over medicatie of tijdens een gesprek (Richler et al., 2012).

In de farmacie wordt regelmatig van pictogrammen gebruik gemaakt. Indien de bijsluiter visueel ondersteund wordt, helpt dit de patiënt om de instructies beter te begrijpen en te onthouden dan wanneer de bijsluiter enkel uit geschreven tekst bestaat. De indicatie-, contra-indicatie- en bijwerkingenlijst zijn doorgaans visueel ondersteund (Tijus et al., 2008).

### **2.2.2 Voor hulpverleners**

Als de invalshoek helemaal omgedraaid wordt, kunnen pictogrammen niet alleen nuttig zijn voor de patiënt, maar ook voor de hulpverlener. In het Ashikawa Red Cross Hospital in Hokkaido, Japan,

worden er pictogrammen boven het bed van de patiënt gehangen. Deze pictogrammen geven aan wat de patiënt wel en niet mag doen. Dit is handig voor de patiënt, maar was in de eerste plaats bedoeld voor de hulpverleners bv. een pictogram dat aangeeft dat de patiënt niet uit het bed mag opstaan. Het opzet hiervan is om misverstanden en nalatigheid te voorkomen. Grote vraagtekens moeten hier wel worden gesteld in verband met de privacy. De gevolgen van de ziekte waar de patiënt aan leidt, kan op deze manier voor iedereen meteen duidelijk worden, ook voor niet-hulpverleners. Daarnaast kunnen deze pictogrammen een vals gevoel van veiligheid creëren. De patiënt moet blijvend geobserveerd worden om een goede verzorging te garanderen en dit kan niet als er geen continue observatie en aanpassing van de zorgen zijn. Het klakkeloos opvolgen van de pictogrammen zonder de patiënt te observeren kan een optimale zorg ondermijnen. Een ander gevolg kan een eventuele vermindering van nieuwe diagnostische gesprekken zijn door het minder verbaal contact. Ondanks deze nadelen is Schneider (2009) heel positief over deze werkmethode en is hij van mening dat het ook in andere landen, mits enkele aanpassingen, opgestart moet worden.

### **2.3 Nadelen**

Uiteraard is het gebruik van pictogrammen niet altijd even doeltreffend. Er zijn drie grote struikelblokken in dit veld. Als eerste zijn er maar heel weinig pictogrammen die universeel begrepen worden. Niet enkel laaggeschoolden hebben hier moeilijkheden mee, maar ook hooggeschoolden kunnen vaak niet de bedoelde betekenis op een pictogram plakken. Een tweede nadeel is dat het vele jaren duurt vooraleer een pictogram zo goed in omloop is geraakt dat zij haar maximale doeltreffendheid heeft bereikt en door een groot publiek begrepen wordt. Het laatste en waarschijnlijk het belangrijkste nadeel: wat als het pictogram verkeerd begrepen wordt en dit de veiligheid van de persoon die het pictogram interpreteert in het gedrang brengt? Pictogrammen kunnen hierdoor geen geschreven tekst of verbaal gegeven informatie vervangen (Richler et al., 2012; Tijus et al., 2008).

Nog een bijkomend aandachtspunt is dat er persoonlijke voorkeuren voor bepaalde pictogrammen bestaan. Richler et al. (2012) toont aan dat er niet enkel een verschil bestaat tussen laag- en hooggeschoolden zoals Tijus et al. (2008) al aangaf, maar er ook een duidelijk culturele voorkeur is. Richler et al. (2012) bewijzen in hun studie dat pictogrammen die gebruikt worden om GVO over medicatie over te brengen anders begrepen of geïnterpreteerd worden, afhankelijk van het land waar de patiënt afkomstig is. Zo zijn er grote verschillen in voorkeur tussen patiënten uit China en patiënten uit India. Uit deze studie blijkt dat cultuurspecifieke pictogrammen de oplossing kunnen bieden om de GVO te optimaliseren. Zowel Spinillo (2012) als Mansoor & Dowse (2004) bevestigen dat pictogrammen cultureel gevoelig zijn en dat er niet verwacht kan worden dat een afbeelding in een ene cultuur dezelfde informatie doorgeeft in een andere cultuur.

Bovendien zijn pictogrammen symbolen, een illustratie van een bepaald woord of begrip (cfr. supra 2.1). Hierdoor kan een pictogram meer dan één betekenis hebben. Een voorbeeld hierbij is

de afbeelding van een doorkruist blikje frisdrank. Als dit op een muur in een bibliotheek hangt, zou dit kunnen geïnterpreteerd worden als “Hier is geen drank toegelaten”. Als hetzelfde pictogram echter op een vuilnisbak zou hangen, is dit eerder te interpreteren als: “Geen PMD in deze vuilnisbak gooien”. Indien er gebruik gemaakt wordt van pictogrammen, moeten deze in een context geplaatst worden. Als deze context afwezig zou zijn, is de kans op een verkeerde interpretatie groot. De context kan, zoals in het voorbeeld, gecreëerd worden door de omgeving. Een andere oplossing zou zijn om het pictogram te vergezellen van een tekst om te verduidelijken (Tijus et al., 2008).

## **2.4 Waaraan moet een goed pictogram beantwoorden?**

Volgens Holmberg & Rudin (2002) wordt er bij het ontwikkelen van pictogrammen het best gebruik gemaakt van een witte afbeelding op een zwarte achtergrond. Een pictogram zou enkel de essentie mogen tonen van wat er weergegeven moet worden. Om dit te bereiken moeten er zo veel mogelijk details weggelaten worden: “De kracht van een pictogram ligt hem in het feit dat ze meteen een exacte weergave zijn van het concept.”

Tijus et al. (2008) zijn het hier helemaal mee eens en voegen hier nog een aantal richtlijnen aan toe. Het onderwerp in het pictogram kan best een opvulling hebben zodat er niet enkel contouren te zien zijn. De opvulling kan in het geval van een driedimensionaal object ook best gedaan worden met verschillende kleurtinten. Verschillende tinten bij platte voorwerpen daarentegen kunnen beter vermeden worden. Deze hebben de illusie van een derde dimensie niet nodig. Een doeltreffend pictogram moet goed te onderscheiden zijn van andere, maar terzelfdertijd moet het in eenzelfde lijn liggen met al bestaande, goed begrepen, pictogrammen zodat dit de verstaanbaarheid ten goede komt. Het is dus een proces van wikken en wegen, vallen en terug opstaan tot er als eindproduct een goed bruikbaar pictogram ontstaat.

Rohret en Ferguson (1990) drukken erop dat een pictogram voor patiënteneducatie zo eenvoudig mogelijk moet zijn.

Koyama (2010) geeft aan dat een pictogram zo eenvoudig mogelijk moet zijn. Om een goed pictogram te kunnen maken moet het bij de specifieke doelgroep uitgetest worden. Indien het pictogram niet voldoende begrepen wordt, moet het herwerkt en opnieuw uitgetest worden.

Of een pictogram voldoet aan de vooropgestelde eisen en voldoende begrepen wordt, kan worden onderzocht door te zien of deze voldoet aan de ISO-normen (International Organization of Standardization). In het geval van de ontwikkelde pictogrammen voor deze bachelorproef zijn vooral de volgende ISO-normen van toepassing: ISO 9186-1:2014(en) die een methode beschrijven voor het testen of het pictogram goed te begrijpen is en ISO 9186-2:2008(en) die een methode beschrijven om uit te testen of elk apart onderdeel van een nieuw pictogram duidelijk is.

Als een nieuw pictogram door 67% van de ondervraagde personen begrepen wordt, voldoet het aan de internationale voorwaarden zoals ISO het voorschrijft (ISO 9186-1:2014(en); ISO 9186-2:2008(en); Tijus et al., 2008).

Daarnaast geven Mansoor en Dowse (2004) nog enkele richtlijnen voor het ontwikkelen van een nieuw pictogram:

- Gebruik maken van herkenbare objecten en symbolen.
- Het ontwerp moet bestaan uit een simpele, realistische afbeelding met een gelimiteerde inhoud.
- Gebruik het liefst een afbeelding van heel het lichaam en niet van afzonderlijke organen omdat dit anders voor verwarring kan zorgen. Uitzonderingen zijn het gezicht of handen die wel afzonderlijk goed begrepen worden.
- Er moet opgelet worden met pictogrammen die uit meerdere fasen bestaan (cfr infra fig. 93).
- Er moet opgelet worden met abstracte symbolen of met symbolen die beweging voorstellen.
- Achtergrond moet op een geschikte manier gebruikt worden.
- Als kleur toch gebruikt wordt, moet dit zo realistisch mogelijk zijn.
- Werk samen met de doelgroep om inzicht te krijgen in hun kennis, attitudes, geloof en verwachtingen.
- Test nieuwe pictogrammen uit in de doelgroep van de pictogrammen.

## **3 Praktijkdeel: APP pictogrammen**

### **3.1 Gebruik**

#### **3.1.1 Doelgroep**

Deze applicatie dient enkel ter ondersteuning en zeker niet ter vervanging van de gezondheidsvoorlichting! De vrouw moet nog steeds op consultatie gaan en het liefst ook naar infosessies.

De hoofddoelgroep van de applicatie zijn anderstalige vrouwen in België. Voor deze vrouwen is een consultatie bij een vroedvrouw of gynaecoloog niet alleen emotioneel geladen maar zij hebben het soms moeilijk om de juiste informatie te bekomen door hun anderstalig zijn. Vooral het onthouden van de informatie gaat moeilijker als je veel inspanning moet doen om de gegeven inlichtingen te begrijpen. Sandberg, Sharma en Sandberg (2012) geven duidelijk aan dat begrijpen wat er meegedeeld wordt een belangrijke voorwaarde is om zich achteraf terug te kunnen herinneren wat er juist verteld werd. Vaak wordt er van de parturiënte uit ook heel weinig signalen gegeven dat ze het niet meer begrijpt. 'Ja' knikken en glimlachen is hier de verraderlijke lichaamstaal dat de hulpverlener op het verkeerde been kan zetten.

De belangrijkste taak van de APP is niet enkel een visuele ondersteuning bieden tijdens het gesprek door de vroedvrouw maar ook om als referentiepunt te dienen na het gesprek. Het is voor de parturiënte gemakkelijker om de gegeven info thuis terug te halen d.m.v. de pictogrammen. Zo kan ze in alle rust alles nog eens op een rijtje zetten en de informatie kort in de eigen taal lezen.

De APP is dus bedoeld als werkmateriaal voor vroedvrouwen en gynaecologen en als geheugensteun voor de parturiënten.

#### **3.1.2 Door wie en waar?**

Het is de opzet om de informatie eigenlijk overal consulteerbaar te maken. Vandaar dat het de bedoeling is dat zelfstandige vroedvrouwen een tablet of smartphone meenemen bij de parturiënte en de pictogrammen als ondersteuning gebruiken tijdens het huisbezoek. Vroedvrouwen in een ziekenhuis kunnen er via Wi-Fi overal deze visuele ondersteuning aanbieden. Gynaecologen kunnen tijdens hun consultaties, thuis of in ziekenhuizen, eveneens deze pictogrammen gebruiken. De parturiënten kunnen via het internet of, in de toekomst, via de downloadbare APP ook dezelfde pictogrammen raadplegen, thuis of onderweg.



## **3.2 Zwangerschap: wanneer zijn pictogrammen nuttig?**

Zoals reeds vermeld is het hoofddoel van de pictogrammen om te dienen als ondersteuning tijdens of als geheugensteun na een informatiegesprek door de vroedvrouw of gynaecoloog.

### **3.2.1 Tijdens het informatiegesprek**

De hoofddoelgroep van de pictogrammen zijn anderstaligen die in België wonen. Voor deze vrouwen verloopt de communicatie niet altijd gemakkelijk. Sommigen onder hen kunnen geen Nederlands en dat is dus een belemmering. Anderen hebben ondertussen reeds Nederlands geleerd maar vooral de terminologie betreffende hun zwangerschap is voor leken niet alledaags. Voor iemand die het Nederlands niet als moedertaal heeft, komt het voor dat dit nieuwe woordenschat is. Er is niet altijd een tolk aanwezig tijdens de informatiegesprekken. Tegelijkertijd is de informatie, die tijdens een gesprek met de vroedvrouw gegeven wordt, zeer belangrijk. Het is van groot belang dat de informatie goed begrepen wordt. Op deze momenten kunnen de pictogrammen zeker nuttig zijn. Zij kunnen tijdens het gesprek de gegeven uitleg visualiseren.

Buiten de hoofddoelgroep zouden de pictogrammen nuttig kunnen zijn tijdens het informatiegesprek voor de volgende personen: als houvast voor de vroedvrouw en gynaecoloog om zeker alles te vermelden, als visuele ondersteuning voor parturiënten die op het moment van het gesprek zenuwachtig of geëmotioneerd zijn, als ondersteuning bij ouders die beeldsterk zijn, als ondersteuning bij ouders met een autismespectrumstoornis, als ondersteuning bij ouders met een verstandelijke beperking, als ondersteuning bij tienermoeders, enz.

### **3.2.2 Na het informatiegesprek**

Tijdens een informatiegesprek krijgt de parturiënte veel inlichtingen op korte tijd. Door het consulteren van de pictogrammen na het informatiegesprek kan ze de inlichtingen gemakkelijk terug halen, in de juiste context.

Parturiënten geven dikwijls de uitleg die ze gekregen hebben thuis door aan hun naasten. De pictogrammen kunnen daarbij dienen als leidraad.

Het zou kunnen dat een parturiënte bij het thuiskomen toch over een gekregen inlichting twijfelt. Dan kan ze de pictogrammen consulteren en bij verdere twijfel, de achterliggende tekst oproepen (cfr infra 3.3.2: applicatie).

## **3.3 Ontwikkeling**

### **3.3.1 Pictogrammen**

De ontwikkeling van de pictogrammen is in fasen verlopen.

#### **3.3.1.1 Voorwaarden**

Goede pictogrammen moeten aan een aantal voorwaarden beantwoorden (cfr supra 2.4.: Waaraan moet een goed pictogram beantwoorden?). De eerste fase was het wetenschappelijk onderzoek naar de juiste voorwaarden om een goed pictogram te ontwikkelen. De voorwaarden zijn: wit/zwart, zeer eenvoudige beelduitwerking, zo universeel mogelijk zijn, rekening houdend met eventuele cultuurverschillen zodat geen enkele bevolkingsgroep zich beledigd voelt (Holmberg & Rudin, 2002; Koyama, 2010; Mansoor en Dowse, 2004; Rohret en Ferguson, 1990; Tijus et al., 2008).

#### **3.3.1.2 Samenwerkingen**

Sclera is een vzw op het internet die materiaal gratis ter beschikking stelt aan het publiek, o.a. pictogrammen. De vzw heeft in de loop der jaren een heel arsenaal aan pictogrammen verzameld en maken er ook steeds bij.

In de tweede fase moesten alle pictogrammen van Sclera gescreend worden met het oog op eventueel gebruik in de APP. Daarna, en met hun toestemming, werden in de APP enkele pictogrammen overgenomen en Sclera heeft er ook enkele op maat ontwikkeld. Door het wegvallen van subsidies werkt de vereniging zuiver via vrijwilligers en konden er slechts een klein aantal door Sclera gemaakt worden.

#### **3.3.1.3 Eigenhandig ontwerp**

Door de specificiteit van de pictogrammen bestonden er nog niet veel die nodig waren. Daardoor moest er een groot aantal nieuw aangemaakt worden, rekening houdend met de voorwaarden om een goed pictogram te bekomen. In de derde fase werden deze op maat ontwikkeld, gebruik makend van twee computerprogramma's, met name Adobe Illustrator cc en Inkscape. Hierdoor konden de pictogrammen in de APP ingevoerd worden. De programma's waren wel langdradig in het gebruik en het was soms moeilijk om te bekomen wat juist in het pictogram nodig was.

### **3.3.2 Applicatie**

#### **3.3.2.1 Ontwikkeling applicatie zelf**

Naast de wetenschappelijke onderbouw van de bachelorproef, is ook de praktische invulling van groot belang. Deze praktische invulling bestaat enerzijds uit de ontwikkeling van de pictogrammen, en, anderzijds uit het mogelijk maken om deze pictogrammen nuttig te gebruiken.

Het zou voor de hand liggen om gewoon een flapboekje te maken en daar de pictogrammen in een logische volgorde op te lijsten zodat vroedvrouwen, gynaecologen, enz. het kunnen gebruiken. Bij nader inzien en na een reflectie over onze maatschappij, lijkt het beter om niet onmiddellijk voor het voor de hand liggende te kiezen. Eén van de zwaartepunten van de evolutie van onze maatschappij vindt plaats op het gebied van technologie. Dit is niet alleen in het Westen zo maar ook in het Zuiden of het Oosten. Het eerste tablet-café ter wereld werd in 2013 in Dakar, de hoofdstad van Senegal, opgericht (M.H., 2013; Grouet en Oyesiku, 2013).

Naar aanleiding van deze gegevens rijpte het idee om een APP te laten ontwikkelen. Het idee groeide en werd een verlangen, maar de prijzen voor een soortgelijke ontwikkeling zijn hoog en niet haalbaar voor een studentenbudget. Toen ACCIO een wedstrijd organiseerde om APPs te ontwikkelen in samenwerking met studenten grafische en digitale ontwikkeling, was de uitdaging groot om een goede, volledige presentatie te maken om de haalbaarheid en het nut van de APP aan te tonen. ACCIO erkende de argumenten en duidde het project aan om als APP te ontwikkelen.

Dit heugelijk gebeuren bracht wel veranderingen voor de praktische kant van de ontwikkeling van de pictogrammen mee. Niet enkel de digitale ontwikkeling van de pictogrammen was belangrijk, ook de structuur van het aanbieden van de pictogrammen, de lay-out, de voorstelling van de schermen, het kleurengebruik enz. werden belangrijk om tot een gebruiksvriendelijke en aantrekkelijke APP te komen.

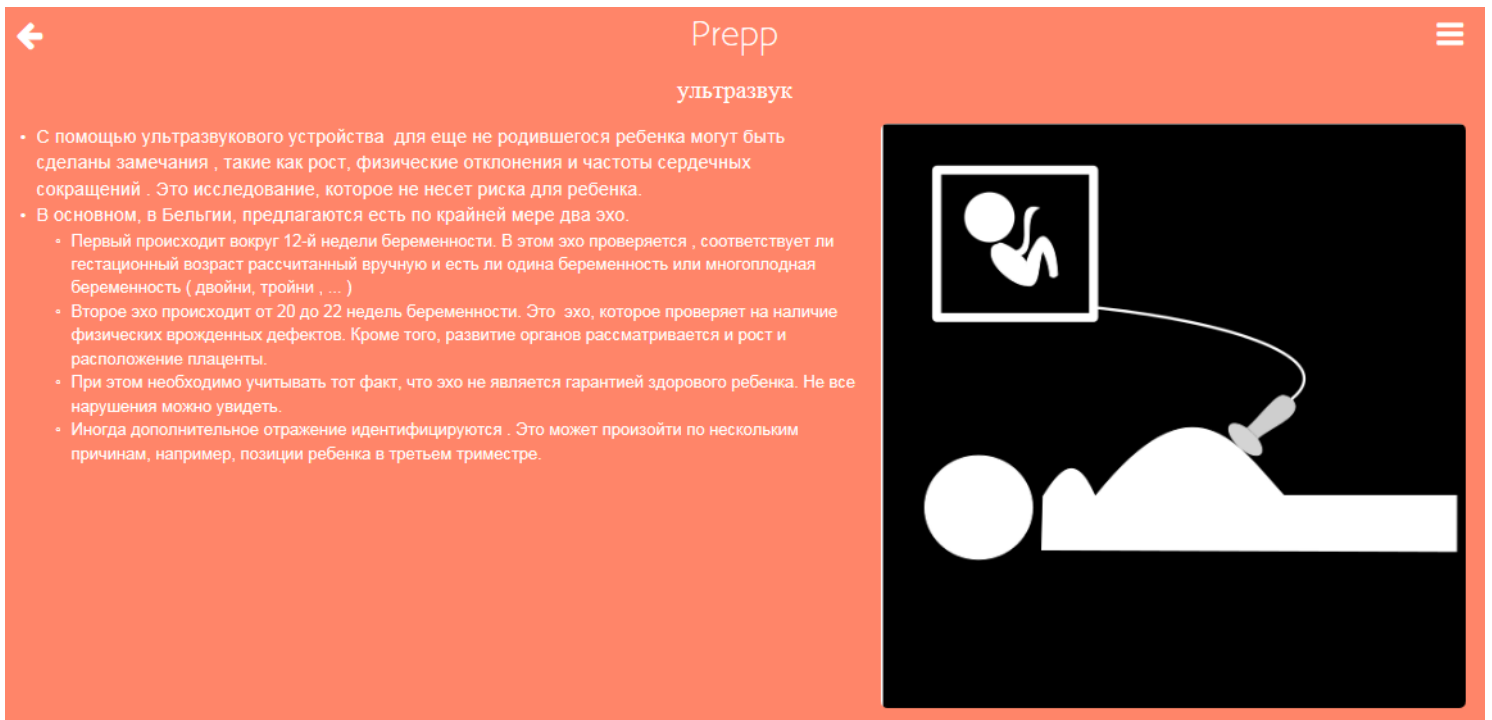
Twee studenten en een supervisor werden aangesteld om de APP te ontwikkelen op basis van de gegevens die zij kregen. Dit leidde tot een constant mailverkeer. Er werd ook een Facebookgroep opgericht om op een gemakkelijke manier te kunnen communiceren. Communicatie werd vooraf voorzien een groot onderdeel van de praktische invulling van deze bachelorproef.

Naast de ontwikkeling van de pictogrammen en het opstellen van de APP was er nog een derde, even belangrijke, luik. Tijdens de wedstrijd om de APP te winnen was één van de belangrijke argumenten dat anderstaligen van deze APP gebruik konden maken. Dit zou kunnen vanuit nieuwsgierigheid, maar bijvoorbeeld ook na een bezoek van de vroedvrouw die haar uitleg visueel ondersteunde en dat de parturiënte dan op het gemak thuis nog eens opnieuw kan bekijken. Achter de pictogrammen werd dus een tekst in verscheidene talen voorzien.

### **3.3.2.2 Vertalingen**

In het punt 1.3 'Herkomst van immigranten in België' werd een grafiek getoond met de herkomst van de immigranten uit de immigratiemonitor 2013. Dit werd de basis om te beslissen welke talen belangrijk waren om achter de pictogrammen te stoppen zodat de gebruiker van de APP uitleg kan krijgen in de eigen taal.

Persoonlijke vrienden werden aangesproken om vertalingen uit te voeren in hun moedertaal. Daardoor kon de tekst vertaald worden naar het Russisch, Engels en Frans. Er werden scholen en universiteiten aangeschreven met de vraag om de tekst te vertalen. Zo werd het Portugees bekomen. Officiële organisaties werden gecontacteerd en via de Immigratiedienst van de Provincie Oost-Vlaanderen werd de tekst vertaald naar het Spaans, Arabisch en Turks. Hieronder is er een voorbeeld te zien van een printscreen van de APP in het Russisch.



Figuur 3: printscreen van de online versie van PREPP voor de uitleg over echografie in het Russisch

### 3.4 Naamkeuze

Het eerste idee was voor de naam ZWAPP te gaan, wat een samenvoeging is van de woorden ZWangerschap en APPLICatie. Aangezien ZWAPP enkel een Nederlandstalige connotatie had, is deze titel afgevoerd door gebrek aan internationaliteit.

De naam van de applicatie is uiteindelijk gevallen op PREPP. Deze naam is gekozen omdat dit toch een internationaal gevoel geeft aan de APP. In het Engels kan je “PREgnancie aPP” zien, ook “to PREpare” en “PREparation aPP”. In het Frans zie je er “préparation” in. “Preparación” in het Spaans en “preparazione” in het Italiaans maken de internationale lijst compleet.

## **3.5 Toekomstperspectief**

### **3.5.1 Keuze van 'Online store'**

Er werd beslist om de APP enkel te voorzien voor toestellen met een Android besturingssysteem. De APP kan ook via het internet gebruikt worden.

De reden om PREPP enkel downloadbaar te maken via de Google Play Store van Android en niet via de APP Store van Apple is omdat het financieel voordeliger voor de ontwikkelaar is. Om APPs te mogen ontwikkelen en lanceren voor Android moet er slechts één maal een bedrag van 25 dollar betaald worden als registratiekosten. Daarna heb je vrij spel (Google Play [website]).

Voor IOS (Apple besturingssysteem) varieert de prijs van \$99 tot \$299. Dit is geen eenmalige kost maar moet elk jaar opnieuw betaald worden (Apple Inc. [website]).

Aangezien er beslist werd dat de APP het beste gratis aangeboden wordt, om zo te proberen zo veel mogelijk mensen binnen de doelgroep te bereiken, is het financiële aspect wel een belangrijk gegeven.

### **3.5.2 Lancering van de APP**

Het is de bedoeling om een Beta Lancering van PREPP te doen. Hierbij wordt een beperkt aantal mensen uit de doelgroep geselecteerd om de APP te downloaden. Zij krijgen daarbij een gemakkelijke manier aangeboden om eventuele bugs (foutjes in het programma) te rapporteren en andere feedback te geven. Na deze proefperiode kan PREPP dan effectief op de wereldmarkt verschijnen. Google Play voorziet een ondersteuning om deze lancering op te starten. De proefpersonen kunnen ook geen negatieve publieke kritiek achterlaten zodat de APP niet reeds in een negatief daglicht komt te staan voor de officiële lancering (Google Play [website], 2014).

### **3.5.3 Voortbestaan APP**

Om de applicatie 100% up-to-date te houden met recent wetenschappelijk onderzoek moet er constant aan de APP gewerkt worden. Om een goede APP te bekomen en te behouden moeten er ook regelmatig bugs opgelost worden. Op deze manier wordt er op een constructieve manier aan de gebruiksvriendelijkheid van de PREPP gewerkt. Een APP onderhouden is dus een constant proces waar ik persoonlijk weinig kennis en ervaring over heb. Om deze reden zou er beroep op derden gedaan moeten worden, wat nog extra financiële kosten met zich meebrengt. Bijgevolg werd er besloten om de APP door te geven aan een instelling dat wel in staat is om de APP te onderhouden bv. een universitair ziekenhuis.

### 3.6 Inhoud van PREPP

Hieronder worden de verschillende onderwerpen besproken zoals ze in de applicatie voorkomen. De informatie is voor leken geschreven. Voor het praktijkdeel wordt er enkel gefocust op de normale zwangerschap zonder risicofactoren. Er wordt dus geen rekening met pathologische zwangerschappen gehouden.

Gebruikte referenties zijn terug te vinden per onderwerp, na de laatste tip.

Via de volgende link kan PREPP bekeken worden: <http://prepp.emeryowa.be/app/www/#/app>.

De site werkt het beste via Internet Explorer en het minst via Google Chrome. PREPP is niet als site ontworpen maar als applicatie. De website moet dan ook bekeken en bestuurd worden alsof het een applicatie is.

In de APP worden sommige pictogrammen met een rode rand omkaderd. Dit is om duidelijk te maken dat je beter iets vermijdt of dat iets negatief is. De reden hiervoor is dat een rood kruis problemen op een klein scherm geeft. Op een klein scherm, zoals een smartphone, zou het rode kruis het pictogram onduidelijk of onleesbaar kunnen maken. Spinillo (2012) geeft ook aan dat een kruis of lijn door een pictogram een obstructie zou kunnen vormen en de zichtbaarheid van de afbeelding verminderen.

Pictogrammen die ook ontwikkeld werden maar om een bepaalde reden niet in de APP opgenomen, zijn in de bijlage terug te vinden.

#### 3.6.1 Algemeen

##### 3.6.1.1 Gewichtstoename

Hoeveel kom je gemiddeld bij?

Tijdens de zwangerschap kom je ongeveer 12 kg bij. Dit kan natuurlijk variëren van persoon tot persoon. Hou wel in het achterhoofd dat eten voor twee niet nodig is. De baby krijgt voldoende voedingsstoffen van de mama via de placenta, zonder dat zij extra moet eten.

Waar komt dit extra gewicht juist vandaan?

Het extra gewicht komt van de baby, de placenta, het vruchtwater, de baarmoeder, de borsten, extra bloed en water dat opgehouden wordt (oedeem) en extra vet als voorbereiding op de borstvoeding.

(Daemers et al., 2013; Institute Of Medicine, 2009; Kind en Gezin [website]; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Oken & Gillman, 2009; Thangaratinam et al., 2012; Waring et al., 2013; Williamson, 2006)



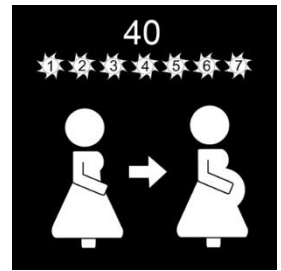
Figuur 4: +12kg, door Laura Van Cauwenberge

### 3.6.1.2 Duur zwangerschap

Startpunt berekening? Als uitgangspunt wordt de 1<sup>ste</sup> dag van de laatste menstruatie genomen. Aan de hand hiervan kan de verwachte bevallingsdatum bepaald worden.

Normaal duurt de zwangerschap ongeveer 9 maanden. Dit zijn 280 dagen of 40 weken. Uiteraard is ook deze tijd variabel. Het baby'tje is immers al volgroeid op 37 weken. Ook ben je pas echt "overtijd" op 42 weken.

(Fraser en Cooper, 2014; Kind en Gezin [website]; Mambourg et al. (KCE), 2010; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 5: 40 weken, door Laura Van Cauwenberge

## 3.6.2 Onderzoeken

### 3.6.2.1 Bloedonderzoek

#### Bloedgroep

De bloedgroep van de mama wordt voor of in het begin van de zwangerschap bepaald. Vooral de rhesus van de bloedgroep is belangrijk. Dit wil zeggen: gaat het om een positieve of een negatieve bloedgroep?

- Als de rhesus positief is:
  - o Als de mama een positieve bloedgroep heeft (O+, A+, B+ of AB+) is er geen probleem.
- Als de rhesus negatief is:
  - o Als de mama een negatieve bloedgroep heeft (O-, A-, B- of AB-) moeten er extra voorzorgsmaatregelen genomen worden.
  - o Vooral tijdens de bevalling bestaat er een kans dat er een beetje bloed van de baby in de bloedbaan van de mama komt. Als de bloedrhesus van de baby ook negatief is, is er geen probleem. Maar als de rhesus van de baby positief is, dan zal de mama antistoffen tegen dit bloed beginnen aanmaken. Deze antistoffen zullen dit bloed afbreken. Via de navelstreng kunnen deze antistoffen het bloed van de baby, of zoals in de meeste gevallen, de volgende baby met een positieve bloedgroep bereiken. Het bloed van de baby zal afgebroken worden waardoor de baby bloedarmoede krijgt. Dit kan voorkomen worden door tijdens de zwangerschap een spuitje aan de rhesus negatieve mama toe te dienen met rhesusantistoffen. Als na de bevalling blijkt dat de baby een positieve bloedgroep heeft, zal de mama nog eens ditzelfde spuitje krijgen.

(Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014; Tharpe en Farley, 2010)



Figuur 6: Bloedgroep, door Laura Van Cauwenberge

## Hemoglobine

Aan het hemoglobine kan de vroedvrouw of arts zien of de mama voldoende rode bloedcellen heeft. Dit is belangrijk om bloedarmoede bij de mama op te sporen. (Carlin en Alfirovic, 2008; Collins et al., 2008; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011)



Figuur 7: Rode bloedcel, door Laura Van Cauwenberge

## Rubella of rode hond

Vaak ben je al beschermd tegen het Rubellavirus als je deze ziekte al eens doorgemaakt hebt of een vaccinatie kreeg. Als je echter nog geen antistoffen tegen dit virus hebt en deze infectie oploopt tijdens de zwangerschap, kan dit ernstige aangeboren afwijkingen bij het kind veroorzaken.

Vaccineren tijdens de zwangerschap tegen Rubella is ten strengste af te raden. De reden hiervoor is dat het een levend vaccin betreft en kan dus schade berokkenen aan de ongeboren foetus. Mogelijke afwijkingen zijn: groeivertraging, cataract, mentale retardatie (mentale achterstand), doofheid, ...

(Berghella, 2012; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Jothivijayarani, 2002; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 8: bacteriën, door Sclera

## Toxoplasmose

Toxoplasmose wordt veroorzaakt door een parasiet (Toxoplasma Gondii). De gastheer van deze parasiet zijn katten. Doordat katten hun behoefte doen waar ze maar willen, zijn grondgroenten en fruit die op de grond gelegen hebben één van de voornaamste infectiebronnen. Ook ondoorbakken vlees (dieren eten gras of andere dingen van de grond waardoor de parasiet in hun systeem terechtkomt) is een grote infectiebron.

Toxoplasmose is enkel een gevaarlijke ziekte tijdens de zwangerschap.

- Een infectie, vroeg tijdens de zwangerschap, is het schadelijkst voor de baby. Een besmetting tijdens deze periode leidt vaak tot een natuurlijke abortus.
- Later in de zwangerschap leidt deze infectie vaak tot neurologische problemen en oogafwijkingen bij de baby. Bij een ernstige besmetting kan het kindje alsnog voor of na de geboorte overlijden.

Mogelijke afwijkingen zijn: Prematuriteit (te vroeg geboren), dysmaturiteit (niet voldoende ontwikkeld in vergelijking met de zwangerschapsleeftijd), hepatitis (geelzucht), pneumonie (longontsteking), cerebrale calcificaties



Figuur 9: bacteriën, door Sclera



(verkalkingen in de hersenen), hydrocefalie (waterhoofd), microcefalie (te kleine hersenen), mentale retardatie (mentale achterstand), blindheid, ...

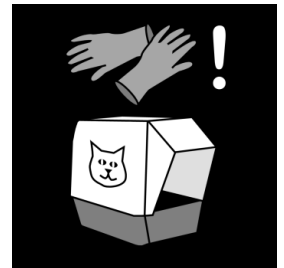
Tips:

- Handschoenen dragen als je in de tuin werkt.



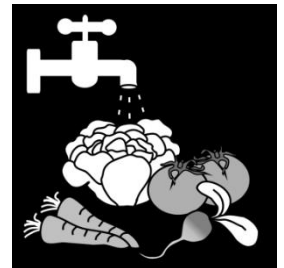
Figuur 10: In tuin werken, door Sclera

- De kattenbak door iemand anders laten schoonmaken of handschoenen dragen.



Figuur 11: Handschoenen kattenbak, door Sclera

- Rauwe groenten of fruit goed wassen voor gebruik.



Figuur 12: Groenten spoelen, door Sclera

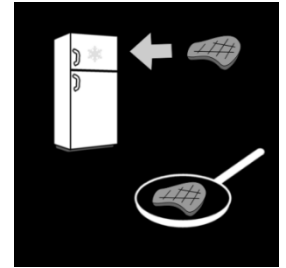
- Geen rauw vlees eten (dus ook geen rosé gebakken vlees of préparé américain). Na manipulatie van rauw vlees goed de handen wassen.



Figuur 13: Geen rauw vlees, door Sclera

- Vlees bakken aan meer dan 66°C of meer dan 3 dagen in diepvries aan minstens -20°C.

(Collins et al., 2008; Kind en Gezin [website]; Jevšnik, Hoyer & Raspor, 2008; Lodewyckx et al., Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Morales et al., 2004; Williamson, 2006)



Figuur 14: Vlees bakken/vriezen, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

### Cytomegalie

Dit virus wordt overgedragen via lichaamsvochten zoals speeksel en urine. Vooral kleine kinderen zijn drager van dit virus. Vooral tijdens de eerste helft van de zwangerschap vormt deze ziekte een gevaar voor de ongeboren baby en kan een besmetting leiden tot aangeboren afwijkingen bij de baby.

Risicogroepen zijn voornamelijk: onthaalmoeders, kleuterleidsters, kinderverpleegkundigen, ...

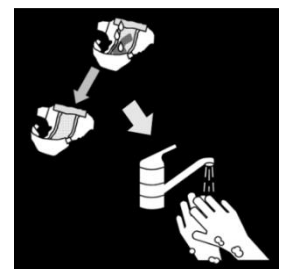
Mogelijke afwijkingen zijn: microcefalie (te kleine hersenen), intracranieële calcificaties (verkalkingen in de hersenen), mentale retardatie (mentale achterstand), groeivertraging, ...

Tips:

- Goed de handen wassen of handalcohol gebruiken na het verwisselen van een luier en wanneer je in aanraking geweest bent met snot of speeksel.



Figuur 15: bacteriën, door Sclera



Figuur 16: Handen wassen na luierwisseling, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

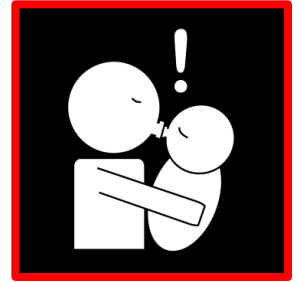
- Niet dezelfde lepel gebruiken als een kindje.



Figuur 17: Verschillende lepel, door Sclera

- Opletten met kusjes op de mond, ...

(Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 18: Geen kusjes op de mond, door Sclera

### Hepatitis B

Bij een besmetting van het Hepatitis B virus treedt er infectie van de lever op. Zelfs als de infectie al voorbij is, blijven sommigen (10%) nog een deel van het virus bij zich dragen. Deze mensen zijn zelf niet ziek, maar kunnen wel andere mensen besmetten.

Tijdens de zwangerschap vormt deze ziekte geen gevaar voor het kindje. Maar tijdens de geboorte kan de baby wel in aanraking komen met dit virus en besmet worden. Als voor de bevalling geweten is dat de mama besmet is met het Hepatitis B virus, wordt de baby na de geboorte binnen de 12u gevaccineerd tegen deze ziekte. Op deze manier kan voorkomen worden dat de baby ziek wordt.

(Collins et al., 2008; Kind en Gezin [website], z.j.; Kumar, Singh & Sinha, 2012; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014; Wen et al., 2013)



Figuur 19: bacteriën, door Sclera

### Syfilis

Er bestaat een risico dat het kind met aangeboren afwijkingen geboren wordt als de mama besmet wordt met deze bacterie. Daarom is een goede behandeling van de mama met antibiotica nodig.

(Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 20: bacteriën, door Sclera

## HIV

HIV is één van de virussen die niet tegen gehouden worden door de placentabarrière. Hierdoor kan de baby tijdens de zwangerschap of geboorte besmet worden met het virus. Tijdens de zwangerschap van een HIV positieve mama hebben de mama en de baby nood aan extra opvolging door een gespecialiseerd team. Het is dan ook aangewezen voor elke mama om zich voor of in het begin van de zwangerschap te laten testen op HIV.

(Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 21: bacteriën, door Sclera

### 3.6.2.2 Triple test

Een triple test is een kansberekening waarbij het risico dat het kindje een bepaalde aangeboren afwijking heeft, zoals bijvoorbeeld het syndroom van Down, kan worden berekend. Deze test bestaat uit een bloedafname waar er dan onderzoek op gedaan zal worden naar 3 stoffen. Als de uitslag van deze test niet gunstig is, kunnen verdere onderzoeken overwogen worden.

Let erop dat dit enkel een kansberekening is en enkel een vruchtwaterpunctie of vlokkentest uitsluitsel kan geven.

(Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 22: bloedafname, door Sclera

### 3.6.2.3 Combinatietest

Met deze test wordt er ook een kansberekening gemaakt of er aangeboren afwijkingen, bijvoorbeeld het syndroom van Down, aanwezig zijn bij de baby. Zoals de naam al zegt, geeft de combinatietest een resultaat van de gecombineerde uitslagen van twee testen, namelijk een bloedonderzoek en een echografie. Deze test wordt gedaan tussen de elfde en veertiende week van de zwangerschap.

Deze test houdt geen risico's in.

Let erop dat dit enkel een kansberekening is en enkel een vruchtwaterpunctie of vlokkentest uitsluitsel kan geven.

(Collins et al., 2008; Collins & Impey, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Marshall en Raynor, 2014; Simpson, 2012)



Figuur 23: Combinatietest, door Laura Van Cauwenberge

### 3.6.2.4 NIPT (Niet-invasieve prenatale test)

Door de relatief nieuwe test, de NIPT, kan foetaal DNA opgespoord worden in het bloed van de mama. Hierdoor kan er enkel door een bloedafname al gescreend worden naar bepaalde chromosomale afwijkingen waaronder het Syndroom van Down.

Het grote voordeel van deze test is dat deze niet-invasief is en dus geen gevaar vormt voor de baby. Het grote nadeel van deze test is dat deze zeer duur is aangezien deze niet door het ziekenfonds terugbetaald wordt. In België kost het laten uitvoeren van deze test 460 tot 465 euro.

(Chetty et al., 2013; Kind en Gezin [website], z.j.; Ohno & Caughey, 2013; UZA, [website]; UZLeuven [website], z.j.; vrouwenkliniek [website]).



Figuur 24: bloedafname, door Sclera

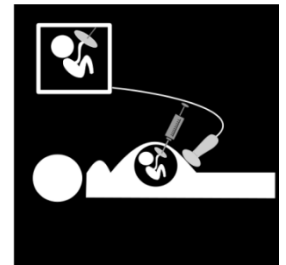
### 3.6.2.5 Vlokkentest

De vlokkentest is een test waarbij de gynaecoloog een klein stukje van de placenta weghaalt. Dit kan op twee manieren: langs de vagina en baarmoedermond of door de buikwand. In beide gevallen gebeurt dit onder echografische begeleiding. Deze test gebeurt tussen 11 en 14 weken van de zwangerschap.

Het voordeel van deze test is dat ze zekerheid kan verschaffen over een aantal aangeboren afwijkingen, waaronder het syndroom van Down (trisomie 21).

Een vlokkentest houdt risico's in, onder andere een verhoogd risico op een miskraam. Een keuze voor deze test moet dus weloverwogen worden.

(Chetty et al., 2013; Collins & Impey, 2012; Fraser en Cooper, 2012; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 25: Vlokkentest, door Laura Van Cauwenberge

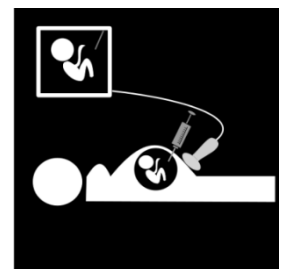
### 3.6.2.6 Vruchtwaterpunctie

De vruchtwaterpunctie is een test waarbij de gynaecoloog een paar milliliter vruchtwater afneemt. Dit gebeurt met een naald en spuit door de buikwand, onder echografische begeleiding. Deze test gebeurt tussen 14 en 16 weken van de zwangerschap.

Het voordeel van deze test is dat ze zekerheid kan verschaffen over een aantal aangeboren afwijkingen, waaronder het syndroom van Down (trisomie 21).

Een vruchtwaterpunctie houdt risico's in, onder andere een verhoogd risico op een miskraam. Een keuze voor deze test moet dus weloverwogen worden.

(Chetty et al., 2013; Collins & Impey, 2012; Fraser en Cooper, 2012; Marshall en Raynor, 2014; Medda et al., 2003; Towner et al., 2007)



Figuur 26: Vruchtwaterpunctie, door Laura Van Cauwenberge

### 3.6.2.7 Echografie

Met een echotoestel kan er naar de ongeboren baby gekeken worden en kunnen er observaties gedaan worden zoals de groei, lichamelijke afwijkingen en de hartslag. Dit is een onderzoek dat helemaal geen risico's inhoudt voor de baby.

Standaard worden er in België minstens twee echo's aangeboden.

- De eerste gebeurt rond de 12de week van de zwangerschap. Bij deze echo wordt er gekeken of de zwangerschapsduur overeenkomt met de manueel berekende zwangerschapsduur en of er sprake is van een eenling-zwangerschap of van een meerlingzwangerschap (tweeling, drieling, ...)
- De tweede echo vindt plaats tussen 20 à 22 weken van de zwangerschap. Dit is een echo waarbij er gescreend wordt naar lichamelijk aangeboren afwijkingen. Ook de ontwikkeling van de organen wordt bekeken en de groei en plaats van de placenta.
- Soms zijn extra echo's aangewezen. Dit kan om verschillende redenen zijn zoals bijvoorbeeld de ligging van de baby in het derde trimester.

Er moet wel rekening gehouden worden met het feit dat een goed verlopen echo geen garantie is op een gezond kind. Niet alle afwijkingen kunnen worden gezien.

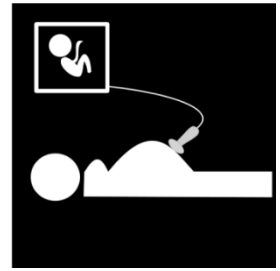
(Berghella, 2012; Collins & Impey, 2012; Fraser en Cooper, 2012; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011)

### 3.6.2.8 Urinetest en bloeddruk controle

In de urine worden tijdens de zwangerschap voornamelijk twee zaken opgespoord: suiker (glucose) en eiwitten (proteïnen).

- Als er zich suiker in de urine bevindt, kan dit wijzen op zwangerschapsdiabetes en is het aangewezen om hier verdere tests op te doen.
- Als er zich eiwitten in de urine bevinden, in combinatie met een verhoogde bloeddruk, kan dit wijzen op een (beginnende) zwangerschapsvergiftiging of pre-eclampsie. Als dit het geval is, is een nauwkeurige opvolging van de zwangerschap nodig. Dan moet je als zwangere mama aandachtig zijn voor volgende symptomen: hoofdpijn, blijvende misselijkheid en braakneigingen, buikpijn rechts onder de ribben, zwarte vlekken zien voor de ogen, lichtflitsen of sterretjes zien, tintelende vingers of gezwollen enkels, gezicht of handen. Als je één van deze symptomen vertoont, kan je best eens naar het ziekenhuis gaan.

(Berghella, 2012; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 27: Echo, door Laura Van Cauwenberge



Figuur 28: Bloeddruk meten, door Sclera

### 3.6.3 Levensstijl

#### 3.6.3.1 Roken

Roken tijdens de zwangerschap is absoluut af te raden. Roken veroorzaakt een verminderde doorbloeding van de placenta waardoor de baby minder zuurstof krijgt. Als het kindje te weinig zuurstof krijgt bestaat er een risico dat het minder goed groeit. Hierdoor is er een verhoogde kans dat de baby een te laag geboortegewicht zal hebben of dat hij of zij te vroeg geboren wordt.

Het verhoogde risico op wiegendoed mag niet onderschat worden bij baby's waarvan de mama tijdens de zwangerschap gerookt heeft en/of bij passief rokende baby's na de geboorte.

(Berghella, 2012; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website]; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Thyrian et al., 2006; van Oppenraaij, 2012; Zdravkovic, 2005)



Figuur 29: Roken, door Sclera

#### 3.6.3.2 Alcohol

Alcohol tijdens de zwangerschap is absoluut af te raden. Alcohol is één van de bestanddelen die niet door de placenta tegengehouden worden en gemakkelijk in het bloed van de baby terecht kan komen. Dit kan afwijkingen bij de baby veroorzaken zoals een verhoogde kans op groeiachterstand bij de baby of een moeilijkere hersenontwikkeling (later bv. een slechter geheugen).

Bij overmatig alcoholgebruik is er een kans op het foetaal alcoholyndroom wat ernstige afwijkingen bij de baby tot gevolg heeft. Deze afwijkingen kunnen bestaan op 3 verschillende niveaus: een vertraagde groei (zowel voor als na de bevalling), afwijkingen aan het gezichtje en neurologische problemen.

- De groeiretardatie zorgt ervoor dat het kindje een te laag geboortegewicht heeft. Ook na de geboorte zal het kindje zich trager ontwikkelen dan zijn leeftijdsgenootjes.
- De afwijkingen aan het uiterlijk van het kindje houden onder andere in: een kleine neusbrug, een kleiner voorhoofd, een kleinere schedel, een dunne bovenlip, een plat midden gezicht, een lage inplanting van de oren, smalle ogen, een plat neusgootje en een kleine, naar achterstaande kin.
- Onder de neurale afwijkingen verstaan we onder meer: een mentale achterstand, het sociaal moeilijk hebben om te functioneren, hyperactiviteit en een slechte spiercoördinatie. Dit laatste kan zich bij baby's bijvoorbeeld uiten in een slechte zuigreflex waardoor ze slechter aan de borst of van de fles drinken.

(Berghella, 2012; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; FAS-stichting [website], z.j.; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; McMaster University [website], z.j.)



Figuur 30: Alcohol, door Sclera

### 3.6.3.3 Drugs

Drugs tijdens de zwangerschap is absoluut af te raden. Drugs zijn één van de bestanddelen die niet door de placenta tegengehouden worden en gemakkelijk in het bloed van de baby terecht kunnen komen. Dit kan afwijkingen bij de baby veroorzaken.

Bij harddrugs raakt de baby ook verslaafd en moet deze na de geboorte in de couveuse afdeling afkicken.

Bij gebruik van drugs is er ook een aanzienlijk gestegen risico op een vroeggeboorte. Ook het risico op overlijden vlak voor en vlak na de geboorte is verhoogd.

Er kan zich ook een groeiachterstand voordoen doordat er bij de baby tijdens de zwangerschap een zuurstoftekort kan ontstaan.

(Berghella, 2012; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 31: Drugs, door Sclera

### 3.6.3.4 Medicatie

Met medicatie moet er uiterst voorzichtig omgesprongen worden tijdens de zwangerschap. Om deze reden wordt er best een arts geraadpleegd om het gebruik hiervan te bepalen.

Bij pijnklachten wordt het werkend bestandsdeel Paracetamol als oké gezien, bijvoorbeeld Dafalgan®. Maar eerst een arts contacteren is altijd aangewezen.

(Berghella, 2012; Collins et al., 2008; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 32: Medicatie, door Sclera

### 3.6.3.5 Seksualiteit

Als de zwangerschap normaal verloopt, is er geen reden om van seksueel contact af te zien. Geslachtsgemeenschap kan geen miskraam of afwijkingen bij de baby veroorzaken. Tijdens de zwangerschap zijn sommige lichaamsdelen beter doorbloed dan normaal zoals de baarmoedermond. Hierdoor kan een beetje bloedverlies na het vrijen vrijkomen en dus een heel onschuldige reden hebben. Bij bloedverlies is het wel altijd aangeraden om voor de zekerheid je verloskundige te bellen.

Het is enkel af te raden om seksuele betrekkingen te hebben bij gebroken vliezen of bij bloedverlies.

(Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Tharpe en Farley, 2010)



Figuur 33: Vrijen, door Sclera

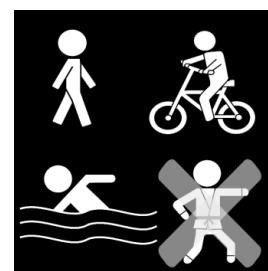


### 3.6.3.6 Sport

Lichaamsbeweging is ook tijdens de zwangerschap belangrijk. Op zich is een half uurtje wandelen per dag voldoende. Maar als je iemand bent die graag sport, is meer beweging zeker geen probleem zolang het sporten aan eigen tempo gebeurt en je luistert naar je eigen lichaam. Als je merkt dat het sporten klachten veroorzaakt of dat je meer vermoeid loopt dan normaal kan je best minderen of stoppen met sporten.

Contactporten of sporten met een risico op vallen zijn minder verstandig (bv. paardrijden, voetbal, judo, karate, ...)

(Berghella, 2012; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Jothivijayarani, 2002; Kind en Gezin [website]; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 34: Sporten, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

### 3.6.3.7 Reizen

#### Vliegtuig

Tot 6 maanden is er geen probleem om met het vliegtuig te reizen. Toch is het altijd aangewezen om eerst eens met je arts te overleggen. Hij zal je dan ook vertellen of er extra voorzorgen zijn die je in acht moet nemen (bv. steunkousen, bij lange vluchten regelmatig eens rondstappen, ...)

Aan de meeste vliegmaatschappijen moet er na deze datum een doktersbewijs voorgelegd worden dat de zwangerschap tot op het moment van vertrek normaal verliep. Deze en andere voorwaarden die de maatschappij stelt, kunnen op hun respectievelijke website gevonden worden.

(ACOG, 2001; Aeroflot Russian Airlines [website]; Brussels Airlines [website]; Jothivijayarani, 2002; Kind en Gezin [website]; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; KLM, Royal Dutch Airlines [website]; Wilson-Howarth, 2005).



Figuur 35: Vliegtuig, door Sclera

#### Autogordel

In de auto is het belangrijk om doorheen de zwangerschap toch een autogordel te dragen! Zwangere vrouwen hebben evenveel kans op een auto-ongeluk.

Tip:

- Naarmate de buik groeit kan het lastiger zijn om de gordel goed te bevestigen. Een goede manier is om de onderste band van de gordel onder de buik te stoppen en de bovenste erboven. Zo komt er geen druk op de buik en de baby, ook niet bij een ongeluk.

(Hitosugi et al., 2006; Hitosugi et al., 2007; Kind en Gezin [website], z.j.; Motozawa, Hitosugi, Abe & Tokudome, 2010; Jothivijayarani, 2002)



Figuur 36: Autogordel dragen, door Laura Van Cauwenberge

### Lange autorit

Vanaf het derde semester is het bij lange autoritten aan te raden om regelmatig eens te stoppen en de benen te strekken. Door ongeveer om de drie uur eens aan de kant te gaan staan en even een korte wandeling te maken, stimuleer je de bloedsomloop in je benen. Op deze manier kun je bijvoorbeeld last van dikke voeten (vocht vasthouden ter hoogte van de voeten) door lang stil te zitten, verminderen.

(Jothivijayarani, 2002; Kind en Gezin [website], z.j.)



Figuur 37: Lange auto-ritten, door Sclera

### **3.6.3.8 Voeding**

#### Gezond en gevarieerd

Tijdens de zwangerschap is het belangrijk om gezond en gevarieerd te eten. Een gezonde voeding is namelijk de basis voor een gezonde zwangerschap. Hiervoor kan je je baseren op de voedingsdriehoek.

(Berghella, 2012; Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014; Williamson, 2006)



Figuur 38: Groenten, door Sclera

#### Foliumzuur

Foliumzuur (vitamine B11) is een supplement dat aangeraden wordt om te nemen tot de 12de week van de zwangerschap. Foliumzuur is een vitamine die een positieve invloed heeft op de bloedaanmaak en op de ontwikkeling van het zenuwstelsel van de baby. Voldoende foliumzuur innemen kan de kans op een paar aangeboren aandoeningen bij het baby'tje voorkomen (bv. een openruggetje, gespleten lip, ...).

Voldoende foliumzuur innemen kan op twee manieren:

- Extra supplementen
  - o De aangeraden hoeveelheid is 0.4 tot 0.5 mg foliumzuur per dag. Deze hoeveelheid wijkt af bij diabetici en obesitaspatiënten. Hier kan mee gestart worden vanaf de stop van de anticonceptie tot liefst 10 à 12 weken in de zwangerschap. Dan is heel het zenuwstelsel al ontwikkeld en heeft het zijn grootste nut bewezen.
  - o Vraag raad aan uw arts, gynaecoloog of verloskundige.
- Foliumzuurrijke voeding:
  - o Foliumzuur zit in groene groenten zoals spinazie en broccoli maar ook in volkorenbrood, peulvruchten, sinaasappelsap, noten, ...



Figuur 39: Foliumzuur, door Sclera i.s.m. Laura Van Cauwenberge

(Berghella, 2012; Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; UZLeuven [website], z.j.; Williamson, 2006)

### IJzer

IJzer is nodig als bouwstenen voor nieuwe bloedcellen. Het is het dus belangrijk dat je hier voldoende van opneemt om bloedarmoede te voorkomen. Ook de baby heeft dit nodig om bloed aan te maken.

IJzer kan gevonden worden in voedingsmiddelen zoals vlees, volle graanproducten, peulvruchten, groene groenten, vis, snijbonen, courgettes, abrikozen, rozijnen en pruimen.

Daarnaast heb je ook vitamine C nodig om de opname van ijzer te vergemakkelijken. Eet dus voldoende vers fruit.

(Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Tharpe en Farley, 2010; UZLeuven [website], z.j.; Williamson, 2006)

### Vitaminesupplementen

Extra vitaminesupplementen zijn in principe niet nodig bij een gezonde voeding. Daarom is het best om deze supplementen enkel te nemen op aanraden van een arts.

(Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; UZLeuven [website], z.j.)

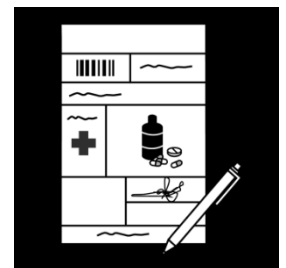
### Niet eten voor twee

Vaak horen zwangere vrouwen vanuit hun omgeving dat ze extra veel moeten eten. Haar lichaam moet nu toch meerdere personen van voedingsstoffen voorzien. Het is belangrijk om te weten dat dit een fabeltje is. Het is helemaal niet nodig om voor 2 te eten. Gewoon gezond eten is voldoende. Te veel bijkomen tijdens de zwangerschap zou verwikkelingen kunnen veroorzaken zoals een hoge bloeddruk of zwangerschapsdiabetes.

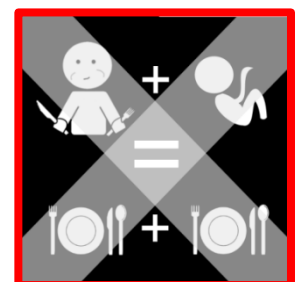
(Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Marshall en Raynor, 2014; Williamson, 2006)



Figuur 40: ijzerrijke voeding, door Sclera i.s.m. Laura Van Cauwenberge



Figuur 41: Vitaminen op voorschrift, door Sclera



Figuur 42: Niet eten voor twee, door Laura Van Cauwenberge

## Dieet

Diëten tijdens de zwangerschap is niet aangewezen. Bij sommige diëten krijgt de mama onvoldoende voedingsstoffen binnen en dus ook de baby. Als de mama aan extreem diëten doet, is het aangetoond dat er meer kans bestaat op afwijkingen bij het kind op langere termijn. Enkel bij overgewicht dat voor de zwangerschap al een probleem was kan een dieet overwogen worden, maar onder begeleiding van een diëtiste of arts.

(Kind en Gezin [website]; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014; Thangaratinam et al., 2012; Waring, Moore Simas, & Liao, 2013; Williamson, 2006)



Figuur 43: dieet onder begeleiding, door Sclera

### 3.6.3.9 Tandhygiëne

Zwangere vrouwen krijgen gemakkelijker bloedend tandvlees. Het is belangrijk om ook dan goed te blijven poetsen. Zwangere vrouwen zijn namelijk gevoeliger voor tandvleesontstekingen of gaatjes.

(Kind en Gezin [website]; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 44: Tanden poetsen, door Sclera

### 3.6.3.10 Felle zon

Door lang in de zon te zitten bestaat het risico dat je een zwangerschapsmasker ontwikkelt.

Een zwangerschapsmasker zijn bruine vlekken in het gezicht. Het ontstaat doordat de hormonale verandering in het lichaam van de vrouw de huid gevoeliger maakt voor zonlicht. Bij de meeste vrouwen verdwijnt deze weer binnen het jaar na de bevalling.



Figuur 45: felle zon vermijden, door Laura van Cauwenberge i.s.m. Sclera

Tips:

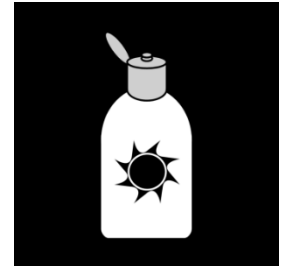
- In de schaduw blijven.



Figuur 46: in de schaduw blijven, door Sclera

- Als je toch in de zon gaat is het aan te raden om je in te smeren met zonnecrème met een voldoende hoge beschermingsfactor.

(Collins et al., 2008; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 47: Zonnecrème, door Sclera

### 3.6.3.11 Keuze babyvoeding

Het is aangeraden om al voor de bevalling te kiezen welke voeding je aan je baby wilt geven.

#### Borstvoeding

- Dat borstvoeding het beste is voor je baby heb je vast en zeker al gehoord. Ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) raadt aan om borstvoeding te geven tijdens de eerste zes levensmaanden aan iedere zuigeling ter wereld.
- Voordelen voor de baby:
  - o Borstvoedingsmelk bevat antistoffen van jou waardoor het kindje beter beschermd is tegen infecties.
  - o De baby is op latere leeftijd beter beschermd tegen diabetes.
  - o De samenstelling van de melk verandert naargelang de noden van het kindje.
- Voordelen voor de mama:
  - o Je hebt de melk altijd bij je en is altijd op de juiste temperatuur.
  - o Je bent sneller terug op je gewicht van voor de zwangerschap.
  - o Je zal minder bloedverlies hebben na de bevalling
  - o Het is gratis.

(Berghella, 2012; Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)

#### Flesvoeding

- Flesvoeding bevat ook alle nodige voedingsstoffen.
- De partner kan ook flesvoeding geven.
- Maar vanaf dat je start met flesvoeding kun je niet meer veranderen naar borstvoeding (omgekeerd wel: als je start met borstvoeding kan je wel overstappen naar flesvoeding).
- Flesvoeding moet nauwkeurig en hygiënisch klaargemaakt worden!

(Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)

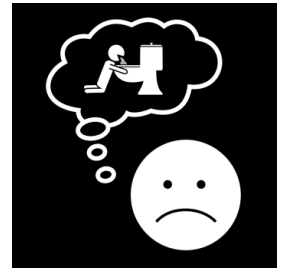


Figuur 48: BV of FV, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

## 3.6.4 Ongemakken

### 3.6.4.1 Misselijkheid

Misselijkheid komt vooral voor tijdens de eerste drie maanden van de zwangerschap. Dit heeft te maken met de vele hormonale veranderingen tijdens deze periode.



Figuur 49: Misselijk, door Sclera

Tips:

- iets licht eten voor het slapen.



Figuur 50: iets licht eten voor slapen, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

- iets licht eten voor het opstaan.



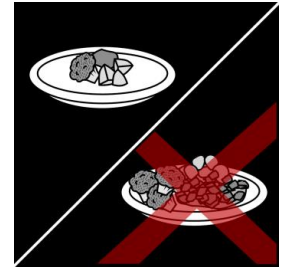
Figuur 51: iets licht eten bij opstaan, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

- Drink een glas lauwwater voor het opstaan.



Figuur 52: Water bij opstaan, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

- Vaak kleine maaltijden i.p.v. grote hoeveelheden.



Figuur 53: Kleinere porties, door Sclera

- Sterk gekruide gerechten, koffie en vet vermijden.



Figuur 54: Gekruide, vette gerechten, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

- Geuren uit keuken en sigarettenrook vermijden.



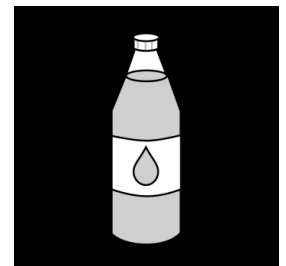
Figuur 55: Geuren, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

- Laat voor jou koken.



Figuur 56: Iemand anders kookt, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

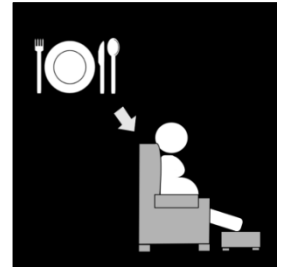
- Veel water drinken.



Figuur 57: Water, door Sclera

- Rusten na elke maaltijd.

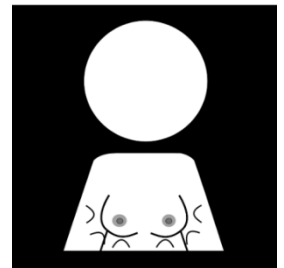
(Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014; Tharpe en Farley, 2010; UZLeuven [website], z.j.; Williamson, 2006)



Figuur 58: Rusten na maaltijd, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

### 3.6.4.2 Gevoelige borsten

Door de hormonen tijdens de zwangerschap, meer bepaald de oestrogenen, beginnen de borsten van de mama in het eerste trimester al te groeien. Meer klierweefsel wordt aangemaakt en ook het tepelhof zal donkerder worden. Dit alles is wat het lichaam doet om zich klaar te maken op eventuele borstvoeding. De borsten kunnen door deze ontwikkelingen wel wat gevoelig zijn. Naarmate de zwangerschap vordert, zal de gevoeligheid wel een beetje afnemen.



Figuur 59: Pijnlijke borsten, door Laura Van Cauwenberge

Tip:

- Draag een stevige BH.

(Collins et al., 2008; Kind en Gezin [website]; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 60: BH, door Sclera

### 3.6.4.3 Moeheid

Het is perfect normaal om meer vermoeid te zijn tijdens de zwangerschap. Ook dit is deels te wijten aan de grote hormonale veranderingen.



Figuur 61: Moe, door Sclera



Tip:

- Extra rusten overdag.

(Kind en Gezin [website], z.j.; Marshall en Raynor, 2014)

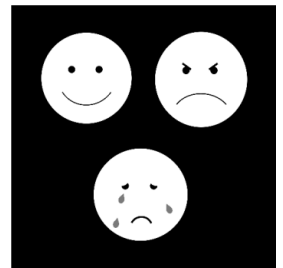


Figuur 62: Rusten, door Laura Van Cauwenberge

#### 3.6.4.4 Emotioneel

Onder invloed van de vele hormonale veranderingen kan de toekomstige mama veel verschillende emoties kort na elkaar voelen. Dit is perfect normaal.

(Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 63: Emoties, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

#### 3.6.4.5 Vaker moeten plassen (Polyurie)

Dit is het gevolg van de baarmoeder en de baby die meer op de blaas drukken. Dit komt vooral voor tijdens het eerste en het laatste trimester van de zwangerschap.

(Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.)



Figuur 64: Vaak plassen, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

#### 3.6.4.6 Constipatie

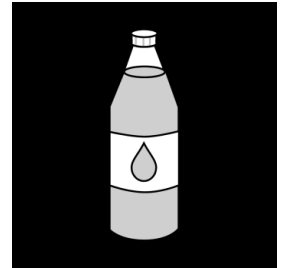
Jouw darmen zijn tijdens de zwangerschap minder actief. Ook dit is het gevolg van de veranderde hormonenconcentratie.



Figuur 65: Constipatie, door Sclera

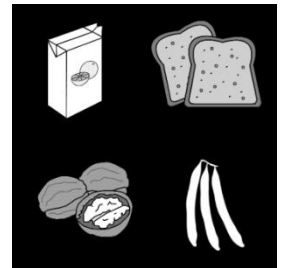
Tips:

- Drink voldoende (1,5 l/dag).



Figuur 66: Water, door Sclera

- Eet vezelrijke voeding (fruitsap, bruin brood,... ).



Figuur 67: Vezelrijke voeding, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

- Beweeg voldoende.



Figuur 68: Beweging, door Sclera

- Neem voldoende tijd om naar het toilet te gaan.

(Berghella, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014; UZLeuven [website], z.j.; Tharpe en Farley, 2010; Williamson, 2006)



Figuur 69: tijd op het toilet, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

### 3.6.4.7 Spataders

Spataders zijn bloedvaten die opengezet zijn doordat de terugvloeiing van het bloed naar het hart een beetje moeizamer verloopt. Dit kan verschillende oorzaken hebben, zoals erfelijkheid, vochtophoping in de benen, ... Ook een zwangerschap kan de kans hierop vergroten door de druk van de baarmoeder op het onderlichaam en de hormonale veranderingen. Spataders komen het meeste voor in de benen (varices), maar kunnen ook soms voorkomen rond de aarsopening (hemorroïden of speen genoemd).

Tips:

- Beweeg voldoende.



Figuur 70: Spataders, door Laura Van Cauwenberge

- Sta niet te lang recht.

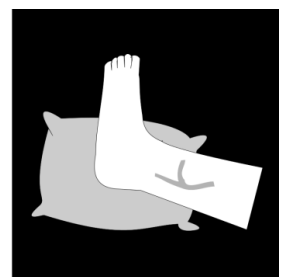


Figuur 71: Bewegen, door Sclera

- Zorg ervoor dat je het voeteinde van het bed een beetje hoger zet.

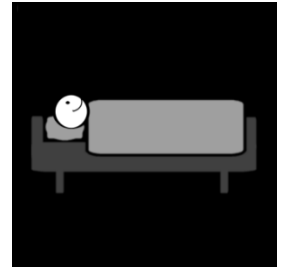


Figuur 72: Lang recht staan, door Laura Van Cauwenberge



Figuur 73: Voeten hoger, door Laura Van Cauwenberge

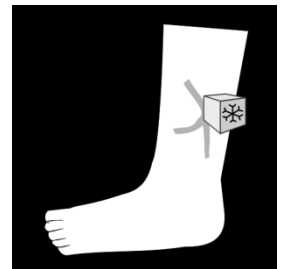
- Ga vaak liggen.



Figuur 74: liggen, door Sclera i.s.m. Laura Van Cauwenberge

- Een ijsblokje tegen de spataders drukken kan pijn/jeuk verlichten.

(Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 75: ijsblokje, door Laura Van Cauwenberge

### 3.6.4.8 Kuitkrampen

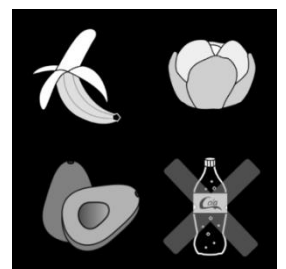
Er groeit een kindje in jouw buik. Voor de skeletopbouw heeft het baby'tje magnesium nodig. Hierdoor kan het soms gebeuren dat je zelf een tekort krijgt aan magnesium. Dit tekort veroorzaakt krampen. Meestal komen deze krampen voor in de kuitspieren, en dan vooral 's avonds.



Figuur 76: Kuitkramp, door Laura Van Cauwenberge

Tips:

- Voeding die rijk is aan magnesium (Mg) eten kan helpen: bananen, amandelen, koolsoorten, sesamzaadjes, groene groenten, avocado, frambozenthoe, cola vermijden.



Figuur 77: Magnesiumrijk en geen cola, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

- Tijdens een kramp kun je je benen strekken en je tenen naar boven trekken en de harde spier masseren.

(Berghella, 2012; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Tharpe en Farley, 2010)

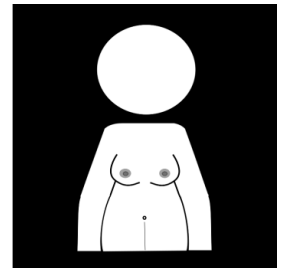


Figuur 78: Tenen naar je toe trekken, door Laura Van Cauwenberge

#### 3.6.4.9 Linea alba

Dit is een onopvallende witte lijn die van de navel tot het schaambeentje loopt. Het is zo onopvallend dat veel vrouwen niet eens merken dat deze lijn er is. In het tweede semester van de zwangerschap kan deze lijn echter verdonkeren en wel duidelijk zichtbaar zijn. Een paar maanden na de bevalling verdwijnt deze lijn weer.

(Collins et al., 2008; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



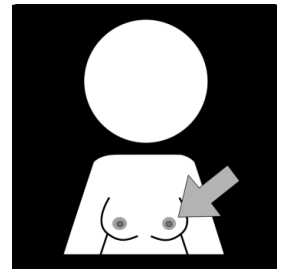
Figuur 79: Linea Nigra, door Laura Van Cauwenberge

#### 3.6.4.10 Tepelhof

Tijdens de zwangerschap bereiden jouw borsten zich voor op de eventuele borstvoeding. Niet alleen zullen jouw borsten vergroten door het klierweefsel dat zich ontwikkelt, ook het tepelhof zal groter en donkerder worden.

Rondom de tepel bevinden zich ook een aantal kliertjes. Ze zijn te zien als kleine bultjes in het tepelhof. Deze hebben de functie om een soort olieachtige substantie af te scheiden dat de tepel en het tepelhof soepel houdt en ontsmet. Tijdens de zwangerschap worden deze vaak groter.

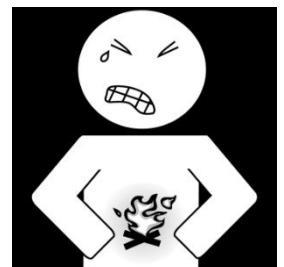
(Collins et al., 2008; Kind en Gezin [website]; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 80: Tepelhof, door Laura Van Cauwenberge

#### 3.6.4.11 Brandend maagzuur

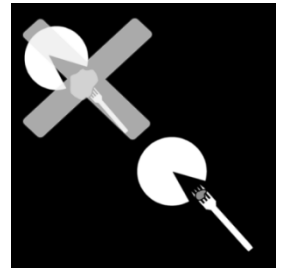
De vele hormonale veranderingen in jouw lichaam hebben ook een invloed op de onwillekeurige spieren in jouw lichaam. Eén van deze spieren is de spier die de maag afsluit van de slokdarm. Deze sluit minder goed af waardoor er een grotere kans is dat je last krijgt van brandend maagzuur.



Figuur 81: Brandend maagzuur, door Sclera

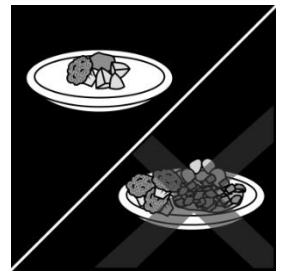
Tips:

- Niet te veel en niet te snel eten.



Figuur 82: Snel veel eten, door Sclera i.s.m. Laura Van Cauwenberge

- Eet vaker kleine porties, verspreid over de dag.



Figuur 83: Kleine hoeveelheden, door Sclera

- Vermijd koffie, alcohol, koolzuurhoudende dranken, fruitsap, vette en gekruide maaltijden.



Figuur 84: vermijd volgende, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

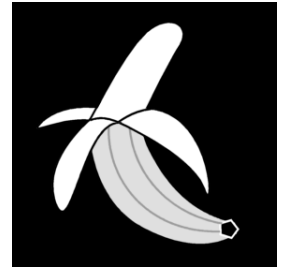
- 's Nachts niet volledig plat liggen maar met hoofd en schouders een beetje hoger.



Figuur 85: Beetje hoger liggen, door Laura Van Cauwenberge

- Rijpe bananen eten.

(Carlin en Alfirevic, 2008; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014; Tharpe en Farley, 2010; UZLeuven [website], z.j.)



Figuur 86: Banaan, door Sclera

#### 3.6.4.12 Vocht vast houden

Zwangere vrouwen houden gemakkelijk vocht op. Dit heet oedeem. Vaak komen oedemen voor in de enkels en benen maar andere plaatsen zoals de handen of het gezicht zijn niet uitgesloten. Dit komt vooral in de laatste maand van de zwangerschap voor. Dit verschijnsel op zichzelf is niet gevaarlijk, zolang de bloeddruk normaal blijft. Het oedeem verdwijnt na de geboorte.



Figuur 87: Oedeem, door Laura Van Cauwenberge

Tips:

- Rust met je benen omhoog.



Figuur 88: Rusten met benen omhoog, door Laura Van Cauwenberge

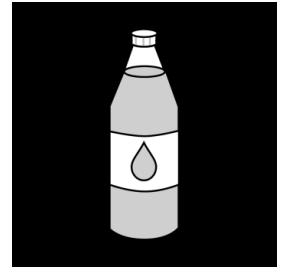
- Voldoende beweging.



Figuur 89: Bewegen, door Sclera

- Voldoende water drinken.

(Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 90: Water, door Sclera

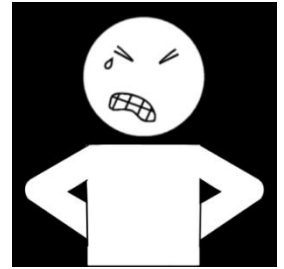
### 3.6.4.13 Rug- en/of bekkenpijn

Rugpijn: Tijdens de zwangerschap wordt het lichaamsgewicht anders verdeeld waardoor ook de houding van de mama verandert. Vaak resulteert dit in lage rugpijn. Vooral tijdens het laatste trimester kan je hier last van hebben.

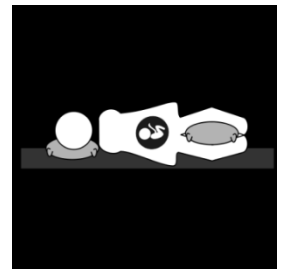
Bekkenpijn: Onder invloed van de zwangerschapshormonen worden de ligamenten van schaambeene weker en soepeler waardoor de baby gemakkelijker door het geboortekanaal zal kunnen passeren. Deze verweking zorgt ervoor dat het bekken instabieler wordt en dit veroorzaakt de pijn. De groter wordende baarmoeder en de veranderde lichaamshouding van de vrouw kunnen dit proces versterken. Een andere naam hiervoor is bekkeninstabiliteit of symfysolyse.

Tips goede houding:

- In zijligging: een kussen tussen de benen leggen.

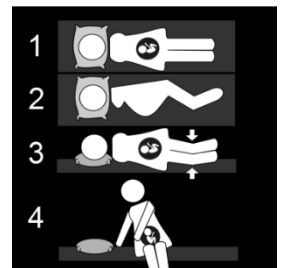


Figuur 91: Rugpijn, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera



Figuur 92: Kussen tussen benen, door Laura Van Cauwenberge

- Bij het opstaan: eerst op je zij draaien, knieën bij elkaar houden en je dan met je handen afduwen.



Figuur 93: Opstaan, door Laura Van Cauwenberge



- Niets zwaar tillen of dragen.



Figuur 94: Niets zwaars dragen, door Laura Van Cauwenberge

- Geen hoge hakken dragen.



Figuur 95: Hakken, door Laura Van Cauwenberge

- Geef je rug voldoende steun bij het zitten.



Figuur 96: rugleuning, door Laura Van Cauwenberge

- Voldoende blijven bewegen.

(Berghella, 2012; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014; Tarpe en Farley, 2010)

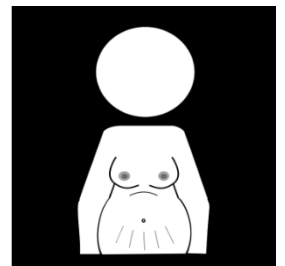


Figuur 97: Beweging, door Sclera

#### 3.6.4.14 Striemen

Striemen zijn gekleurde lijntjes op je de buik. Dit zijn eigenlijk allemaal kleine scheurtjes in de opperhuid, de bovenste huidlaag, van de huid. Of je deze krijgt, is vooral afhankelijk van de elasticiteit van de huid.

Als deze scheurtjes zich voordoen, zullen ze na de bevalling wel verbleken, maar nooit volledig verdwijnen.



Figuur 98: Striemen, door Laura Van Cauwenberge

Tip:

De buik inwrijven met amandelolie of met een vocht-inbrengende crème kan de elasticiteit van de huid vergroten.

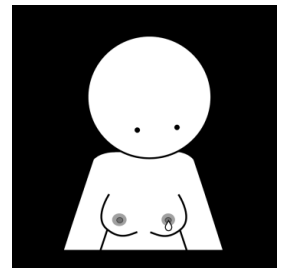
(Berghella, 2012; Collins et al., 2008; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 99: Amandelolie, door Sclera

#### 3.6.4.15 Colostrum (eerste melk) verlies

Vanaf de tweede helft van de zwangerschap kan het zijn dat je al een beetje melk verliest. Dit is de allereerste melk of colostrum. Het gebeurt omdat je borsten zich klaarmaken voor een eventuele borstvoeding, dat is volkomen normaal. Of dit verschijnsel zich voordoet of niet is echter geen garantie op een goede borstvoeding. Ook vrouwen die hier geen last van hebben kunnen perfect borstvoeding geven.

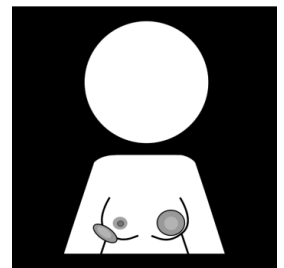


Figuur 100: Colostrum, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

Tip:

De tepels goed droog houden is belangrijk om irritatie van de huid te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door het gebruik van borst-kompressen en deze regelmatig te vervangen.

(Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 101: Borst-kompressen, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

#### 3.6.4.16 Harde buiken

Harde buiken zijn spiersamentrekkingen van de baarmoeder. Sommige vrouwen voelen dit vaak tijdens het tweede of derde trimester van de zwangerschap, anderen hebben dit helemaal niet. Deze kunnen gezien worden als oefenweeën. De samentrekkingen zijn normaal zolang ze niet pijnlijk zijn en onregelmatig optreden. Dit is wat harde buiken onderscheidt van echte weeën.



Figuur 102: Harde buiken, door Laura Van Cauwenberge

Tips:

- Rusten of ontspannen.



Figuur 103: Rusten, door Laura Van Cauwenberge

- Een warm bad nemen.

(Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Collins et al., 2008; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 104: Bad/douche, door Sclera

### 3.6.5 Voorkomen van besmettingen

#### 3.6.5.1 Toxoplasmose

Voor Toxoplasmose zie 3.6.2.1: Bloedonderzoek - Toxoplasmose.

#### 3.6.5.2 Salmonella

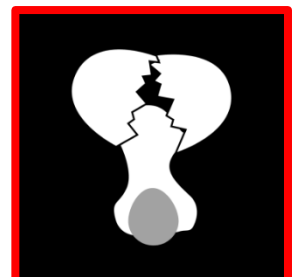
De salmonellabacterie is een darmbacterie die vooral voorkomt in dierlijke producten. Als een volwassen persoon hiermee besmet wordt, zijn de gevolgen niet zo ernstig tot onbestaand. Voor een ongeboren baby zijn de gevolgen van een salmonellabesmetting wel zeer gevaarlijk. In het ergste geval kan dit leiden tot een vroeggeboorte, miskraam of doodgeboren kind.



Figuur 105: bacteriën, door Sclera

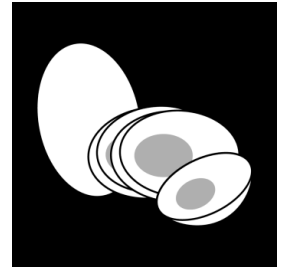
Tips:

- Geen zachtgekookte eieren of bereidingen met rauwe eieren eten (bv. zelfbereide mayonaise).



Figuur 106: Rauw ei, door Sclera

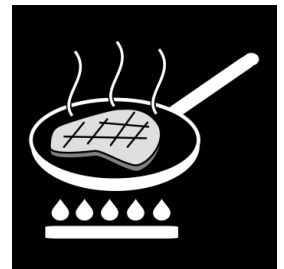
- Hardgekookte eieren kunnen wel.



Figuur 107: Hard gekookt ei, door Sclera

- Voedingsmiddelen zoals vlees moeten goed verhit worden.

(Jevšnik, Hoyer & Raspor, 2008; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Williamson, 2006)



Figuur 108: Vlees bakken, door Sclera

### 3.6.5.3 Listeria

Listeria is een bacterie die zich in rauwe melk bevindt. Als je besmet wordt met deze bacterie lijken de symptomen op die van griep. Daardoor valt het vaak niet zo goed op dat het om deze bacterie gaat. De gevolgen voor het ongeboren kind kunnen echter ernstig zijn. Zo kan een Listeriose leiden tot hersenvliesontsteking bij de baby of een spontane abortus.



Figuur 109: Bacteriën, door Sclera

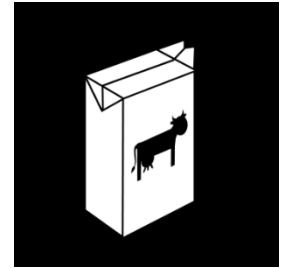
Tips:

- Geen rauwe melk, kazen van rauwe melk of boter van rauwe melk (au lait cru).



Figuur 110: Rauwe melk, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

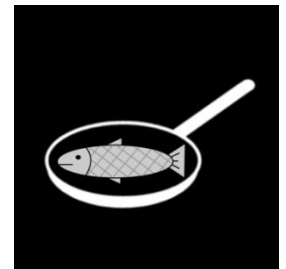
- Gepasteuriseerde melk, kazen of boter hiervan mag wel. Hierbij werd de melk industrieel verhit waardoor de bacterie vernietigd werd (dit staat op de verpakking vermeld).



Figuur 111: Gepasteuriseerde melk, door Sclera

- Er moet opgelet worden met rauwe en voorverpakte vis. Kook of bak je vis goed door.

(Collins et al., 2008; Jevšnik, Hoyer & Raspor, 2008; Kind en Gezin [website], z.j.; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Morales et al., 2004; UZLeuven [website], z.j.; Williamson, 2006)



Figuur 112: Vis bakken, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

#### 3.6.5.4 Cytomegalievirus

Voor CMV zie 3.6.2.1: Bloedonderzoek - cytomegalie.

### 3.6.6 Alarmsignalen

#### 3.6.6.1 Verminderde kindsbeweging

Het is zeker niet nodig om elke dag het aantal bewegingen te gaan tellen. Een ongeboren baby is vaak rond dezelfde momenten van de dag zeer actief of juist rustig. Bijvoorbeeld wanneer je in bed kruipt kan het zijn dat de baby net dan actief wordt. Als het je opvalt dat hier plots een groot verschil in zit, is het raadzaam om naar het ziekenhuis te gaan voor een monitor.

(Kind en Gezin [website], z.j.; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 113: Verminderde kindsbeweging, door Laura Van Cauwenberge

#### 3.6.6.2 Vena Cava Syndroom

De Vena Cava is een groot bloedvat dat het bloed terug naar het hart voert. Dit bloedvat bevindt zich rechts aan de ruggengraat.

Als deze een beetje platgedrukt wordt door het gewicht van de baby, stroomt het bloed minder goed en gaat het bloed moeilijker naar het hart en de hersenen. Hierdoor kun je duizelig worden.

Symptomen wanneer je op je rug ligt:

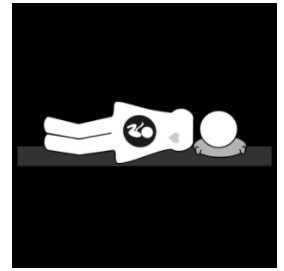
- Misselijkheid
- Duizeligheid



Figuur 114: Vena Cava Syndroom, door Sclera

Tips:

- Op linkzijdig liggen, dit neemt de druk op het bloedvat weg.



Figuur 115: Linkzijdig lig, door Laura Van Cauwenberge

- Benen hoger dan bekken leggen. Door de zwaartekracht stroomt het bloed dan beter naar het bovenste gedeelte van het lichaam.



Figuur 116: benen hoger, door Laura Van Cauwenberge

- Als je toch op rug moet liggen (bv. bij de gynaecoloog) kan je een kussentje onder de rechterheup leggen.



Figuur 117: kussen onder heup, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

(Kiefer, Ploppa en Dieterich, 2003)

### 3.6.6.3 Gewichtsverlies

Als je gewicht verliest in plaats van bijkomt, is het aan te raden om eens bij een arts langs te gaan. Vaak is dit in het begin van de zwangerschap mede door overmatig braken (meer dan 3 keer per dag). In dit geval kan een korte ziekenhuisopname vereist zijn ter observatie.

Later in de zwangerschap kan te weinig gewicht bijkomen er voor zorgen dat de baby een te laag geboortegewicht heeft. Het kan zelfs een vroeggeboorte veroorzaken.

(Kind en Gezin [website], z.j.; Marshall en Raynor, 2014)



Figuur 118: afvallen, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

#### 3.6.6.4 Aanhoudende koorts

Koorts kan een relatief onschuldige oorzaak hebben zoals griep. Iedereen kan wel eens ziek worden. Het is echter wel belangrijk om steeds een arts te contacteren als de koorts blijft aanhouden zodat een infectie uitgesloten kan worden.

(Andersen et al., 2002; Edwards et al., 1995; Kind en Gezin [website], z.j.)



Figuur 119: Aanhoudende koorts, door Sclera

#### 3.6.6.5 Onverklaarbare pijn

Als je pijn hebt die schijnbaar geen oorzaak blijkt te hebben is het beter om naar je verloskundige te bellen. Zij zal dan kunnen inschatten of je best eens bij het ziekenhuis langsgaat of niet.

(Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.)



Figuur 120: Onverklaarbare pijn, door Sclera

#### 3.6.6.6 Vallen

Nadat je gevallen bent, kan je best even naar je verloskundige bellen. Zij kan dan inschatten of het nodig is dat je eens langskomt in het ziekenhuis voor een monitor. Vaak is er niets aan de hand omdat de baby goed beschermd zit in de buik van de mama. Maar het is altijd beter om het zekere voor het onzekere te nemen.

Als de mama een negatieve bloedgroep heeft (O-, A-, B-, AB-) zal er vaak beslist worden dat de mama voor de zekerheid een spuitje moet krijgen met rhesus-antistoffen. Dit is om ervoor te zorgen dat er geen risico bestaat dat het bloed van de mama het bloed van de baby zal aanvallen als de baby een positieve bloedgroep heeft.

(Kind en Gezin [website], z.j.; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Tharpe en Farley, 2010)



Figuur 121: Vallen, door Laura Van Cauwenberge

#### 3.6.6.7 Bloedverlies

Bij bloedverlies is het zeker aan te raden om bij het ziekenhuis langs te gaan. In het derde trimester kan het zijn dat het bloedverlies het begin van de bevalling aankondigt. Het bloedverlies kan ook een andere oorzaak hebben en moet dus zeker opgespoord worden.

(Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Marshall en Raynor, 2014; Tharpe en Farley, 2010)



Figuur 122: Bloedverlies, door Sclera

### 3.6.6.8 Vochtverlies

Bij vruchtwaterverlies, ook als er zich nog geen weeën voordoen, kun je best langs het ziekenhuis langsgaan of je verloskundige of arts contacteren.

Voor de hulpverleners is onder meer de kleur van het vruchtwater zeer belangrijk. Als het vruchtwater helder is van kleur, toont dit aan dat de baby zich goed voelt. Als het water echter geel of groen ziet, is het zeker dat op een bepaald moment in de zwangerschap de baby stress ondervonden heeft en als reactie hierop stoelgang heeft gemaakt terwijl hij nog in de buik van de mama zat. Dit hoeft niet te betekenen dat er iets mis is, maar om het zekere voor het onzekere te nemen zal de bevalling extra goed opgevolgd worden.

Het is van belang hoe lang de vliezen al gebroken zijn. Hoe langer de vliezen gebroken zijn, des te groter de kans is dat er zich een infectie zal voordoen. De meeste vrouwen van wie hun vliezen breken voor er contracties zijn, gaan spontaan in arbeid binnen de 24u. Volgens de KCE richtlijnen (klinische richtlijnen volgens het federaal kenniscentrum voor de gezondheidszorg, België) is het aan te raden om na 24u de bevalling in te leiden.

(Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011)



Figuur 123: Vruchtwaterverlies, door Sclera

### 3.6.6.9 Zwangerschapsvergiftiging (Pre-eclampsie)

Tijdens de zwangerschap stijgt het bloedvolume van de mama.

Bij zwangerschapsvergiftiging of pre-eclampsie is er een probleem met de aanleg tussen de bloedvaten van de placenta en de baarmoederwand. Hierdoor stijgt het bloedvolume in de zwangerschap niet voldoende en zullen de bloedvaten van de mama hierop reageren door samen te trekken. Dit probleem kan ervoor zorgen dat de baby een tekort krijgt aan voedingsstoffen met een mogelijke groeivertraging als gevolg. De kans op een vroeggeboorte, het loskomen van de placenta of in het slechtste geval, overlijden van de baby, is ook verhoogd. Ook voor de mama kan dit ernstige gevolgen hebben als er niet tijdig ingegrepen wordt, zoals: leverfalen of stuipen, te vergelijken met een epileptische aanval.

Hier bestaat nog geen doeltreffende behandeling voor, behalve bevallen. In het geval dat het nog te vroeg is om de bevalling in te leiden kan de zwangerschap toch voortgezet worden MITS een doeltreffende opvolging door een arts en vaak in combinatie met bloeddrukverlagende middelen.

- Symptomen zijn:
  - o Hoofdpijn
  - o Blijvende misselijkheid en braakneigingen tijdens de tweede helft van de zwangerschap



Figuur 124: Pre-eclampsie, door Sclera



- Buikpijn rechts onder de ribben
  - Zwarte vlekken zien voor de ogen, lichtflitsen of sterretjes zien
  - Gezwollen enkels, gezicht, handen
  - Tintelende vingers
  - Verhoogde bloeddruk
  - Proteïnurie (verhoogde eiwitten in de urine)
- Acties:
- Naar het ziekenhuis gaan  
Hier zullen ze je bloeddruk meten en moet je in een potje plassen zodat de urine op eiwitten kan getest worden.

Hier zal er bij de mama ook een bloedafname gebeuren om te testen of de lever nog goed werkt en de bloedstolling normaal is.

(Akkermans, 2014; Collins et al., 2008; Fraser en Cooper, 2012; Kind en Gezin [website], z.j.; Lodewyckx et al. (KCE), 2004; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011; Marshall en Raynor, 2014; Nooryanto, 2015; You et al., 2012)

### 3.6.7 Tekenen van de naderende arbeid

#### 3.6.7.1 Verlies slijmprop

Het begin van de arbeid kan ook aangekondigd worden door het verliezen van de slijmprop. De slijmprop bevindt zich tijdens de zwangerschap in de baarmoederhals als extra bescherming. Als de baarmoederhals zich echter begint te ontsluiten, verliest de weinig uitrekbare prop zijn grip en zal deze uitgescheiden worden via de vagina.

(Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012; Macdonald en Magill-Cuerden, 2011)



Figuur 125: Verlies slijmprop, door Sclera

#### 3.6.7.2 Bloedverlies

Herhaling zie 3.6.6.7: bloedverlies.

#### 3.6.7.3 Regelmatig pijnlijke contracties

Bij een eerste kindje:

Regelmatige weeën om de 5 minuten.

- Als de weeën regelmatig terugkomen en deze ongeveer om de vijf minuten te voelen zijn, kun je zeker zijn dat de arbeid goed op gang is.

Bij een tweede kindje of meer:

Regelmatige weeën om de 10 minuten.

- Als de weeën regelmatig terugkomen en deze ongeveer om de 10 minuten te voelen zijn, kun je zeker zijn dat de arbeid goed op gang is. Een tweede bevalling zal normaal gezien sneller vooruit gaan omdat er reeds een baby



Figuur 126: Contracties, door Sclera

het baringskanaal is gepasseerd.  
(Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012)

#### **3.6.7.4 Verlies vruchtwater**

Bij vruchtwaterverlies, ook als er zich nog geen weeën voordoen, kun je best naar het ziekenhuis gaan of je verloskundige of arts contacteren.

Herhaling zie: 3.6.6.8: vochtverlies



**Figuur 127: Vruchtwaterverlies, door Sclera**

## 4 Discussie

Deze literatuurstudie toont aan dat een slechte communicatie tussen zorgverstreker en zorgbehoevende kan leiden tot een mindere kwaliteit van de zorg. Eén van de mogelijke oorzaken kan een taalbarrière zijn. Een taalbarrière zorgt voor een communicatiestoornis waardoor de health literacy verlaagt (Barros et al., 2013; von Wühlisch en Rascoe, 2010; Richler et al., 2012).

Dit geldt ook voor het communiceren gedurende de zwangerschap, vooral tijdens het geven van GVO. Een taalbarrière kan zowel de parturiënte als de vroedvrouw onzekerder maken. Het is voor beiden zeer moeilijk om op een doeltreffende manier informatie te zenden en te ontvangen. Zij hebben weinig mogelijkheden om te verifiëren of deze handelingen goed verlopen.

Lichaamstaal en tolken kunnen deze moeilijkheid niet volledig overwinnen. Lichaamstaal is zeer beperkt en voor interpretatie vatbaar. Bij tolken is er geen zekerheid of de medische termen wel goed gekend zijn. Familie die tolkt geeft hetzelfde probleem met bijkomend een emotionele betrokkenheid. Bovendien is de beschikbaarheid van een tolk beperkt tijdens de lange opvolgingsperiode van een zwangerschap (Binder et al., 2012; Segalowitz et al., 2011).

Pictogrammen kunnen een visuele ondersteuning geven en een gedeeltelijke oplossing bieden voor de taalbarrière tijdens het geven van GVO. Enerzijds kunnen de pictogrammen helpen om informatie beter te onthouden (Reed & Hoffman, 1986), anderzijds kunnen zij een hulpmiddel zijn als personen een andere taal spreken (Tijus et al., 2008).

Deze bachelorproef beperkt zich tot de communicatie tijdens de zwangerschap tussen de vroedvrouw en de anderstalige parturiënte in België, meer bepaald het geven van GVO. Hiervoor wordt o.a. de immigratie in België belicht. Volgens Vanduynslager et al. (2013) stijgt niet enkel de migratie, maar ook de interne verscheidenheid van de migranten. Dit is belangrijk om de taalbarrière gericht aan te pakken. De zwangere allochtone bevolking van België is door het niet of gedeeltelijk begrijpen van de GVO een kwetsbare groep. Het is dus belangrijk om voor deze doelgroep een oplossing te zoeken voor het verstaanbaarder maken van de GVO zodat hun health literacy verbetert (Barros et al., 2013; von Wühlisch en Rascoe, 2010; Richler et al., 2012).

De ontwikkelde pictogrammen beperken zich tot de gegevens, nodig voor het geven van GVO tijdens de prenatale periode. De KCE richtlijnen, cursussen van de opleiding tot vroedvrouw, de stages, deze literatuurstudie en een studie van de brochure “Kind in Beeld – Zwangerschap” hebben geleid tot een selectie van de informatie die doorgegeven moet worden. Op basis daarvan werden pictogrammen ontwikkeld. De pictogrammen dienen als visuele ondersteuning voor een GVO sessie of als leidraad voor de parturiënte om zich een GVO gesprek te herinneren. Ze zijn in geen geval een vervanging van een verloskundige consultatie.

Bij het ontwerpen van de pictogrammen werd met de belangrijkste voorwaarden voor een goed pictogram rekening gehouden: wit/zwart, zeer eenvoudige beelduitwerking, zo universeel mogelijk zijn, rekening houdend met eventuele cultuurverschillen zodat geen enkele bevolkingsgroep zich

beledigd kan voelen (Holmberg & Rudin, 2002; Koyama, 2010; Mansoor en Dowse, 2004; Rohret en Ferguson, 1990; Tijus et al., 2008).

De ontwikkelde pictogrammen en de opgestelde tekst werden in een APP gegoten, PREPP genaamd. Zowel vroedvrouwen tijdens de GVO, als de parturiënte na het gesprek, kunnen de pictogrammen consulteren. Er is een mogelijkheid om op het pictogram te klikken om zo bijbehorende uitleg in de taal naar keuze te lezen: Nederlands, Frans, Engels, Spaans, Portugees, Russisch, Arabisch of Turks.

Er worden al zes van de tien meest gebruikte talen door immigranten in PREPP aangeboden. Het zou een meerwaarde zijn om nog vertalingen in het Pools en het Roemeens te vinden. Het Duits als derde landstaal zou ook in de APP geïntegreerd kunnen worden.

Bovendien moet de APP eerst nog volledig getest en de bugs eruit gehaald worden tijdens een beta lancering. Daarna kan PREPP aan een instelling doorgegeven worden zodat deze in het onderhoud van de APP kan voorzien bv. een universitair ziekenhuis.

Buiten de beta lancering van PREPP, waarbij deze dan een testing door de doelgroep ondergaat, zou er nog een bijkomende studie moeten gebeuren naar de pictogrammen zelf. Het is de bedoeling dat deze aan de normen van ISO 9186-1:2014(en) en ISO 9186-2:2008(en) voldoen. De pictogrammen die de richtlijnen niet bereikt hebben, moeten worden aangepast en daarna opnieuw getest.

Daarbij komt dat weinig pictogrammen universeel worden begrepen. Soms kan een context voor klaarheid zorgen. Hierdoor kunnen pictogrammen geen geschreven tekst of verbaal gegeven informatie vervangen (Richler et al., 2012; Tijus et al., 2008). Daarnaast bestaat er een duidelijk culturele voorkeur voor bepaalde pictogrammen (Richler et al., 2012; Mansoor & Dowse, 2004). Om deze reden zou het PREPP zeker ten goede komen als er cultuurspecifieke pictogrammen ontworpen zouden worden en deze per taal te bekijken zijn.

De meeste geraadpleegde studies waarin pictogrammen vermeld worden, spreken enkel over het gebruik van pictogrammen als hulpmiddel om informatie over medicatie over te brengen. Net als Barros et al. (2013) ben ik van mening dat er meer onderzoek nodig is over het nut van pictogrammen in andere deelaspecten van de gezondheidszorg zoals gezondheidsvoorlichting, slechtnieuwsgesprekken, e.d.

Eens dat al deze aanpassingen aan PREPP gemaakt zijn, kan deze APP voor iedere vroedvrouw een nieuw instrument betekenen tijdens het geven van GVO. Het kan het professioneel handelen van de vroedvrouw in het algemeen verhogen, zeker naar anderstaligen toe.

## **5 Conclusie**

Deze literatuurstudie toont aan dat pictogrammen een visuele ondersteuning geven. Ze kunnen een gedeeltelijke oplossing bieden om de taalbarrière te overwinnen tijdens het geven van GVO door een vroedvrouw aan een parturiënte. Het is een visuele ondersteuning en geen vervanging van het vroedkundig consult.

## Literatuurlijst

1. Aeroflot Russian Airlines [website]. (z.j.). *Flying and Pregnancy*. Geraadpleegd op 4 december 2014 via [https://www.aeroflot.ru/cms/en/before\\_and\\_after\\_fly\\_en/flying\\_pregnancy](https://www.aeroflot.ru/cms/en/before_and_after_fly_en/flying_pregnancy)
2. Akkermans, J., Payne, B., Dadelszen, P. V., Groen, H., Vries, J. D., Magee, L. A., Mol, B.W., & Ganzevoort, W. (2014). *Predicting complications in pre-eclampsia: external validation of the fullPIERS model using the PETRA trial dataset*. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, volume 179, 58-62.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists, & Committee on Obstetric Practice. (2002). *ACOG committee opinion. Air travel during pregnancy*. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, 76(3), 338.
4. Andersen, A. M. N., Vastrup, P., Wohlfahrt, J., Andersen, P. K., Olsen, J., & Melbye, M. (2003). *Fever in pregnancy and risk of fetal death: A cohort study*. *Obstetrical & gynecological survey*, 58(5), 293-294.
5. Apple Inc. (z.j.). *iOS Developer Enterprise Program*. Geraadpleegd op 22 maart 2015 via <https://developer.apple.com/programs/ios/enterprise/>
6. Apple Inc. (z.j.). *iOS Developer Program*. Geraadpleegd op 22 maart 2015 via <https://developer.apple.com/programs/ios/>
7. Belgische federale overheidsdiensten, (z.j.). *Beroepsgeheim*. Geraadpleegd op 3 december 2014 via <http://www.belgium.be/nl/justitie/privacy/beroepsgeheim/>
8. Barros, I., Alcântara, T. S., Mesquita, A. R., Santos, A. C. O., Paixão, F. P., & Lyra Jr, D. P. (2013). *The use of pictograms in the health care: A literature review*. *Research in Social and Administrative Pharmacy*.
9. Berghella, V. (2012). *Obstetric Evidence-Based Guidelines*. Philadelphia, Pennsylvania. CRC Press.
10. Binder, P., Borné, Y., Johnsdotter, S., & Essén, B. (2012). *Shared Language Is Essential: Communication in a Multiethnic Obstetric Care Setting*. *Journal of health communication*, 17(10), 1171-1186.
11. Bogaerts, A., Geerdens, L. & Gooris, F. (2012). *Vroedkunde. Normale baring en kraambed* (derde druk). Antwerpen, Garant.
12. Brussels Airlines [website]. (z.j.). *Zwangerschap*. Geraadpleegd op 4 december 2014 via <http://www.brusselsairlines.com/nl-be/praktische-informatie/reisinfo/voor-de-vlucht/reizen-met-kinderen/zwangerschap/default.aspx>
13. Carlin, A., & Alfirevic, Z. (2008). *Physiological changes of pregnancy and monitoring*. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 22(5), 801-823.
14. Chetty, S., Garabedian, M. J., & Norton, M. E. (2013). *Uptake of noninvasive prenatal testing (NIPT) in women following positive aneuploidy screening*. *Prenatal diagnosis*, 33(6), 542-546.
15. Collins, S. L., & Impey, L. (2012). *Prenatal diagnosis: types and techniques*. *Early human development*, 88(1), 3-8.

16. Collins, S., Arulkumaran, S., Hayes, K., Impey, L., & Jackson, S. (2008). *Oxford handbook of obstetrics and gynaecology (2<sup>nd</sup> edition)*. Oxford University Press.
17. Daemers, D. O., Wijnen, H. A., van Limbeek, E., Budé, L. M., & de Vries, R. G. (2013). *Patterns of gestational weight gain in healthy, low-risk pregnant women without co-morbidities*. *Midwifery*, 29(5), 535-541.
18. Edwards, M. J., Shiota, K., Smith, M. S., & Walsh, D. A. (1995). *Hyperthermia and birth defects*. *Reproductive Toxicology*, 9(5), 411-425.
19. FASstichting [website]. (z.j.). *Wat is FASD?* Geraadpleegd op 31 mei 2014 via <http://www.fasstichting.nl/wat-is-FASD.php>
20. Fraser, D. M. & Cooper, M. A. (Eds.). (2012). *Survival guide to midwifery (2<sup>nd</sup> edition)*. Elsevier Health Sciences.
21. Grouet, A., Oyesiku, Y. (2013). *The First Tablet Café Launches in Senegal: Experimenting a cybercafé with tablets in Dakar*. Geraadpleegd op 19 maart 2015 via <http://google-africa.blogspot.be/2013/05/the-first-tabletcafe-launches-in.html>
22. Holmberg S.& Rudin, K. (2002). *The International Pictogram Symbol System*. *Wonderful Communication*, 54-55.
23. Google Play (z.j.). *Google Play – Developer Console*. Geraadpleegd op 22 maart 2015 via <https://play.google.com/apps/publish/signup/>
24. Google Play (2014). *Distributieovereenkomst voor Google Play voor ontwikkelaars*. Geraadpleegd op 22 maart 2015 via <https://play.google.com/about/developer-distribution-agreement.html>
25. Hitosugi, M., Motozawa, Y., Kido, M., Maegawa, M., Nagai, T., & Tokudome, S. (2007). *The benefits of seatbelt use in pregnant women drivers*. *Forensic science international*, 169(2), 274-275.
26. Hitosugi, M., Motozawa, Y., Kido, M., Yokoyama, T., Kawato, H., Kuroda, K., & Tokudome, S. (2006). *Traffic injuries of the pregnant women and fetal or neonatal outcomes*. *Forensic science international*, 159(1), 51-54.
27. ISO (2014). *ISO 9186-1:2014(en), Graphical symbols Test methods Part 1: Method for testing comprehensibility*. Geraadpleegd op 15 januari 2015 via <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9186:-1:ed-2:v1:en>
28. ISO (2008). *ISO 9186-2:2008(en), Graphical symbols Test methods Part 2: Method for testing perceptual quality*. Geraadpleegd op 17 maart 2015 via <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9186:-2:ed-1:v1:en>
29. Jain, P., & Krieger, J. L. (2011). *Moving beyond the language barrier: The communication strategies used by international medical graduates in intercultural medical encounters*. *Patient education and counseling*, 84(1), 98-104.
30. Jevšnik, M., Hoyer, S., & Raspor, P. (2008). *Food safety knowledge and practices among pregnant and non-pregnant women in Slovenia*. *Food control*, 19(5), 526-534.
31. Jothivijayarani, A. (2002). *Travel considerations during pregnancy*. *Primary care update for ob/gyns*, 9(1), 36-40.

32. Kiefer, R. T., Ploppa, A., & Dieterich, H. J. (2003). *Aortokavales Kompressionssyndrom*. *Der Anaesthetist*, 52(11), 1073-1084.
33. Kind en Gezin. (z.j.) *Zwanger*. Geraadpleegd op 15 oktober 2014 via <http://www.kindengezin.be/zwangerschap-en-geboorte/zwanger/>
34. Kind en Gezin. (2013). *Kind in beeld* (editie 2014). Brussel: Kind en Gezin.
35. KLM Royal Dutch Airlines [website]. (z.j.). *Zwangerschap*. Geraadpleegd op 4 december 2014 via [http://www.klm.com/travel/nl\\_nl/prepare\\_for\\_travel/travel\\_planning/physically\\_challenged/index.htm#p4](http://www.klm.com/travel/nl_nl/prepare_for_travel/travel_planning/physically_challenged/index.htm#p4)
36. Koyama, K. (2010). *Communication support boards pictorial symbols for communication assistance*. *Information Design Journal*, 18(1), 74–80.
37. Kumar, M., Singh, T., & Sinha, S. (2012). *Chronic hepatitis B virus infection and pregnancy*. *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*, 2(4), 366-381.
38. Lodewyckx, K., Peeters, G., Spitz, B., Blot, S., Temmerman, M., Zhang, W., Alexander, S., Mambourg, F. & Ramaekers, D. (2004). *Nationale richtlijn prenatale zorg: een basis voor een klinisch pad voor de opvolging van zwangerschappen*. KCE reports vol. 6A. Geraadpleegd op 6 december 2014 via [https://kce.fgov.be/sites/default/files/page\\_documents/d20041027313.pdf](https://kce.fgov.be/sites/default/files/page_documents/d20041027313.pdf)
39. Macdonald, S. & Magill-Cuerden, J. (2011). *Mayes midwifery* (veertiende editie). Italy, Baillière Tindall.
40. Mambourg, F., Gailly, J. & Zhang, W.H. (2010). *Richtlijn voor goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen*. KCE reports 139A. Geraadpleegd op 6 december 2014 via [https://kce.fgov.be/sites/default/files/page\\_documents/kce\\_139a\\_richtlijn\\_laag\\_risico\\_bevalling.pdf](https://kce.fgov.be/sites/default/files/page_documents/kce_139a_richtlijn_laag_risico_bevalling.pdf)
41. Mansoor, L. E., & Dowse, R. (2004). *Design and evaluation of a new pharmaceutical pictogram sequence to convey medicine usage*. *ergonomics SA*, 16(2), 29-41.
42. Marshall, J. E., & Raynor, M. D. (2014). *Myles' Textbook for Midwives* (16de editie). Elsevier Health Sciences.
43. McMaster University. (z.j.). *Demos and Resources / Fetal Anomalies*. Geraadpleegd op 31 mei 2014 via <http://www.fhs.mcmaster.ca/pblonline/fas.htm>
44. Medda, E., Donati, S., Spinelli, A., & Di Renzo, G. C. (2003). *Genetic amniocentesis: a risk factor for preterm delivery?*. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 110(2), 153-158.
45. M.H. (2013). *Dakar heeft eerste tablet-café van de wereld*. Geraadpleegd op 19 maart 2015 via <http://www.express.be/business/nl/technology/dakar-heeft-eerste-tablet-cafe-van-de-wereld/191620.htm>
46. Motozawa, Y., Hitosugi, M., Abe, T., & Tokudome, S. (2010). *Effects of seat belts worn by pregnant drivers during low-impact collisions*. *American journal of obstetrics and gynecology*, 203(1), 62-e1.
47. Morales, S., Kendall, P. A., Medeiros, L. C., Hillers, V., & Schroeder, M. (2004). *Health care providers' attitudes toward current food safety recommendations for pregnant women*. *Applied Nursing Research*, 17(3), 178-186.

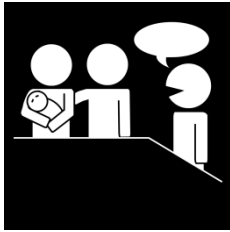


48. Nooryanto, M. (2015). [188-POS]: *The difference between placental Activin A level in preeclampsia and normal blood pressure pregnancy*. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health*, 5(1), 96.
49. Ohno, M., & Caughey, A. (2013). *The role of noninvasive prenatal testing as a diagnostic versus a screening tool—a cost-effectiveness analysis*. *Prenatal diagnosis*, 33(7), 630-635.
50. Reed, L. A., & Hoffman, L. G. (1986). *Pictorial cues and enhancement of patient recall of instructions or information*. *Journal of the American Optometric Association*, 57(4), 312.
51. Richler, M., Vaillancourt, R., Celetti, S. J., Besançon, L., Arun, K. P., & Sebastien, F. (2012). *The use of pictograms to convey health information regarding side effects and/or indications of medications*. *Journal of Communication In Healthcare*, 5(4), 220-226.
52. Rohret, L., & Ferguson, K. J. (1990). *Effective use of patient education illustrations*. *Patient Education and Counseling*, 15(1), 73-75.
53. Sandberg, E. H., Sharma, R., & Sandberg, W. S. (2012). *Deficits in Retention for Verbally Presented Medical Information*. *Anesthesiology*, 117(4), 772-779.
54. Schneider, A. (2009). *Medical nursing support pictograms Ashikawa Red Cross Hospital, Hokkaido, Japan, 2008*. *Information Design Journal*, 17(2), 141-146.
55. Segalowitz, N. & Kehayia, E. (2011). *Exploring the Determinants of Language Barriers in Health Care (LBHC): Toward a Research Agenda for the Language Sciences*. *The Canadian Modern Language Review/La Revue canadienne des langues vivantes*, 67(4), 480–507
56. Simpson, J. L. (2012). *Invasive procedures for prenatal diagnosis: any future left?*. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 26(5), 625-638.
57. Spinillo, C. G. (2012). *Graphic and cultural aspects of pictograms: an information ergonomics viewpoint*. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 41, 3398-3403.
58. Stuebe, A. M., Oken, E., & Gillman, M. W. (2009). *Associations of diet and physical activity during pregnancy with risk for excessive gestational weight gain*. *American journal of obstetrics and gynecology*, 201(1), 58-e1.
59. Thangaratinam, S., Rogozińska, E., Jolly, K., Glinkowski, S., Roseboom, T., Tomlinson, J. W., Kunz, R., Mol, B.W., Coomarasamy, A. & Khan, K. S. (2012). *Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence*. *BMJ: British Medical Journal*, 344.
60. Tharpe, N. L., & Farley, C. L. (2010). *Clinical practice guidelines for midwifery & women's health* (3<sup>rd</sup> edition). Philadelphia, Jones & Bartlett Publishers.
61. Thyrian, J. R., Hannöver, W., Röske, K., Scherbarth, S., Hapke, U., & John, U. (2006). *Midwives' attitudes to counselling women about their smoking behaviour during pregnancy and postpartum*. *Midwifery*, 22(1), 32-39.
62. Tijus, C., Barcenilla, J., de Lavalette, B. C. & Meunier, J. G. (2008). *The Design, Understanding and Usage of Pictograms*. *Written Documents in the Workplace*, 21, 17.
63. Towner, D., Currier, R. J., Lorey, F. W., Cunningham, G. C., & Greve, L. C. (2007). *Miscarriage risk from amniocentesis performed for abnormal maternal serum screening*. *American journal of obstetrics and gynecology*, 196(6), 608-e1.

64. Vanduynslager, L., Wets, J., Noppe, J., & Doyen, G. (2013). *Vlaamse Migratie-en Integratiemonitor 2013*. status: published.
65. van Oppenraaij, R. H. F., Koning, A. H. J., van den Hoff, M. J. B., van der Spek, P. J., Steegers, E. A. P., & Exalto, N. (2012). *The effect of smoking on early chorionic villous vascularisation*. *Placenta*, 33(8), 645-651.
66. UZA [website]. (z.j.). *Downsyndroom opsporen: Combinatietest en Niet-invasieve Prenatale Test (NIPT)*. Geraadpleegd op 25 december 2014 via <http://www.uza.be/behandeling/downsyndroom-opsporen-combinatietest-en-niet-invasieve-prenatale-test-nipt>
67. UZLeuven [website]. (z.j.). *Niet-Invasieve Prenatale Test (NIPT)*. Geraadpleegd op 25 december 2014 via <http://www.uzleuven.be/nipt>
68. UZLeuven [website]. (z.j.). *Voedingssupplementen tijdens zwangerschap*. Geraadpleegd op 23 maart 2014 via <http://www.uzleuven.be/node/5856>
69. UZLeuven [website]. (z.j.). *Zwangerschapskwaaltjes*. Geraadpleegd op 23 maart 2014 via <http://www.uzleuven.be/node/5863>
70. von Wühlisch, F. S., & Pascoe, M. (2010). *Maximising health literacy and client recall of clinical information: An exploratory study of clients and speech-language pathologists*. *South African Journal of Communication Disorders*, 57(1), 22.
71. Vrouwenkliniek [website]. (z.j.). *De NIPT - Niet-Invasieve Prenatale Test*. Geraadpleegd op 25 december 2014 via [http://www.vrouwenkliniek.be/?page\\_id=1048](http://www.vrouwenkliniek.be/?page_id=1048)
72. Waring, M. E., Moore Simas, T. A., & Liao, X. (2013). *Gestational weight gain within recommended ranges in consecutive pregnancies: A retrospective cohort study*. *Midwifery*, 29(5), 550-556.
73. Wen, W. H., Chang, M. H., Zhao, L. L., Ni, Y. H., Hsu, H. Y., Wu, J. F., Chen, P.J., Chen, D.S. & Chen, H. L. (2013). *Mother-to-infant transmission of hepatitis B virus infection: Significance of maternal viral load and strategies for intervention*. *Journal of hepatology*, 59(1), 24-30.
74. World Health Organisation (2009). *Milestones in Health Promotion, Statements from Global Conferences*. Pagina 1. Geraadpleegd op 17 maart 2015 via [http://www.who.int/healthpromotion/Milestones\\_Health\\_Promotion\\_05022010.pdf?ua=1](http://www.who.int/healthpromotion/Milestones_Health_Promotion_05022010.pdf?ua=1)
75. Williamson, C. S. (2006). *Nutrition in Pregnancy*. *British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin*, 31, 28-59.
76. Wilson-Howarth, J. (2005). *Travel in pregnancy*. *Women's Health Medicine*, 2(2), 6-7.
77. You, W.B., Wolf, M.S., Bailey, S.C. & Grobman, W.A. (2012). *Improving patient understanding of preeclampsia: a randomized controlled trial*. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 206, 431.e1-5.
78. Zdravkovic, T., Genbacev, O., McMaster, M. T., & Fisher, S. J. (2005). *The adverse effects of maternal smoking on the human placenta: a review*. *Placenta*, 26, S81-S86.

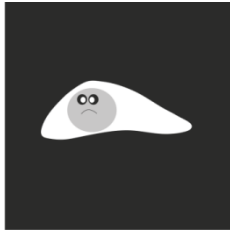
## Bijlagenlijst

### A Afgekeurde pictogrammen



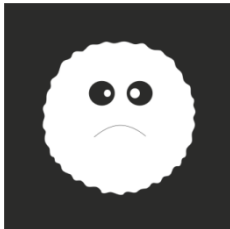
GVO, door Sclera

Reden: Wordt niet in de APP gebruikt



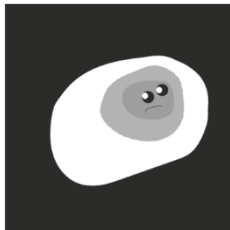
Toxoplasmose, door Laura Van Cauwenberge

Reden: vervangen door figuur 'bacteriën' wegens onherkenbaarheid



Rubella, door Laura Van Cauwenberge

Reden: vervangen door figuur 'bacteriën' wegens onherkenbaarheid



Cytomegalie virus, door Laura Van Cauwenberge

Reden: vervangen door figuur 'bacteriën' wegens onherkenbaarheid



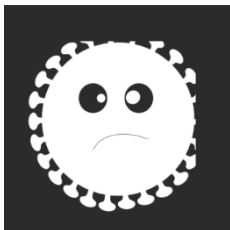
Hepatitis B, door Laura Van Cauwenberge

Reden: vervangen door figuur 'bacteriën' wegens onherkenbaarheid



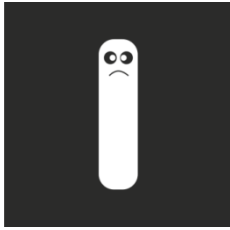
Syfilis, door Laura Van Cauwenberge

Reden: vervangen door figuur 'bacteriën' wegens onherkenbaarheid



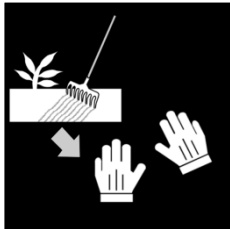
HIV, door Laura Van Cauwenberge

Reden: vervangen door figuur 'bacteriën' wegens onherkenbaarheid



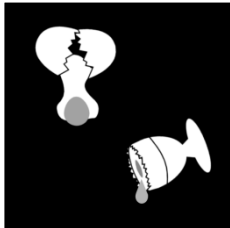
Listeria, door Laura Van Cauwenberge

Reden: vervangen door figuur 'bacteriën' wegens onherkenbaarheid



Handschoenen gebruiken om in de tuin te werken, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

Reden: figuur 8 'in tuin werken' lijkt duidelijker



Geen rauwe eieren, door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

Reden: Andere figuur lijkt duidelijker



Hardgekookt ei, Door Laura Van Cauwenberge i.s.m. Sclera

Reden: Andere figuur lijkt duidelijker



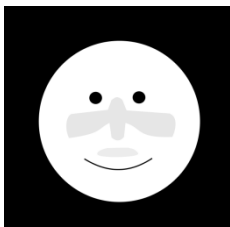
Verschillende lepels, door Sclera

Reden: Andere figuur lijkt duidelijker



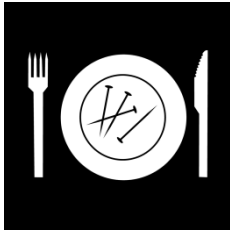
Gordel dragen, door Laura Van Cauwenberge

Reden: Andere figuur lijkt duidelijker



Zwangerschapsmasker, door Laura Van Cauwenberge

Reden: Aparte uitleg over zwangerschapsmasker verwijdt wegens herhaling



IJzerrijke voeding, door Sclera

Reden: risico dat pictogram te letterlijk genomen wordt



IJzerrijke voeding, door Sclera

Reden: niet duidelijk genoeg?

Oplossing: Dit en bovenstaand pictogram samen voegen.