

## **VISUALISATIE EN DE BEVALLINGSERVARING**

Externe promotor: Mw. Baele Hanne  
Interne promotor: Dr. Lauwers Leen  
Academiejaar: 2021-2022

Bachelorproef voorgedragen door:  
Louise CREMERS  
tot het bekomen van de graad van  
Bachelor in de Vroedkunde



**VISUALISATIE  
EN DE BEVALLINGSERVARING**

## Abstract

Visualisatie en de bevallingservaring	
Promotiejaar:	2022
Student:	Cremers Louise
Externe promotor:	Mevrouw Baele Hanne
Interne promotor:	Dokter Lauwers Leen
Trefwoorden:	visualisatie, bevallingservaring, angst-spanning-pijnscyclus

Bevallingen die als stressvol of traumatisch worden ervaren, kunnen leiden tot een postpartumdepressie (Bell & Andersson, 2016), maar ook tot een verstoorde cognitieve en emotionele ontwikkeling van het kind (Cook, Ayers, & Horsch, 2018). Het is dus belangrijk om te zorgen voor een positieve bevallingservaring.

Deze paper focust op visualisatie, een techniek waarbij positieve gedachten worden omgezet naar een mentaal beeld om zo een gewenst doel te bekomen (Jones, 1988). De techniek heeft een nauwe band met mindfulness en HypnoBirthing®, ontspanningstechnieken die al met succes worden toegepast als natuurlijke pijnstilling bij bevallingen (o.a. Duncan et al., 2017 en Atis & Rathfisch, 2018). De onderzoeksvraag van deze paper is: 'Welke invloed heeft visualisatie op de bevallingservaring?'

Verschillende kleinschalige onderzoeken bevestigen het positieve effect van visualisatie op o.a. pijn (Kaplan & Çevik, 2021) en angst (Boryri, Navidian, & Marghzari, 2018). In de paper wordt de angst-spanning-pijnscyclus van Dick-Read (1944) besproken. In die cyclus zorgen negatieve gedachten, bijvoorbeeld angst voor de naderende bevalling, voor opspanning, wat meer pijn veroorzaakt die op zijn beurt opnieuw de angst vergroot. Visualisatie buigt negatieve gedachten om naar positieve wensen, waardoor de vrouw in een tegengestelde cyclus van vertrouwen-ontspannen-verlichten terechtkomt. De vrouw krijgt een gevoel van controle in haar mogelijkheid om kalm te blijven, zich over te geven aan het proces en pijn te verdragen. Controle wordt beschouwd als een van de grootste factoren die invloed hebben op de bevallingservaring (Taheri, Takian, Taghizadeh, Jafari en Sarafraz, 2018; Miquelutti, Cecatti en Makuch, 2013).

De paper besluit dat visualisatie een krachtige tool kan zijn voor de vroedvrouw om bewust bezig te zijn met de geboortewensen van de zwangere vrouw en om een veilige en geborgen omgeving te creëren waarin de vrouw zich kan ontspannen. Op die manier draagt de vroedvrouw bij tot een positieve bevallingservaring.

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	5
Woord vooraf.....	7
Inleiding.....	8
1 Geest en lichaam.....	9
1.1 Invloed van de geest op het lichaam.....	9
1.1.1 De rol van het zenuwstelsel.....	9
1.1.2 De rol van hormonen.....	10
1.1.3 De angst-spanning-pijn cyclus.....	12
1.2 Mindfulness.....	13
1.2.1 Mindfulness en meditatie.....	13
1.2.2 De effecten van mindfulness.....	15
1.2.2.1 Stressreductie.....	15
1.2.2.2 Pijntolerantie.....	16
1.2.2.3 Hersenactiviteit.....	16
1.2.2.4 Tegenonderzoek.....	17
1.2.3 Mindful bevallen.....	17
1.2.3.1 Mindfulness Based Child Birth and Parenting Program.....	17
1.2.3.2 Mindfulness en de bevallingservaring.....	19
1.3 HypnoBirthing®.....	20
1.3.1 HypnoBirthing® en hypnose.....	20
1.3.2 De wetten van HypnoBirthing®.....	22
1.3.2.1 Wet van de psycho-fysieke respons.....	22
1.3.2.2 Wet van herhaling.....	22
1.3.2.3 Wet van evenwijdige aantrekking.....	23
1.3.2.4 Wet van motivatie.....	24
1.3.3 De effecten van HypnoBirthing®.....	24
2 Visualisatie.....	26
2.1 Ruime definitie.....	26
2.1.1 Visualisatie versus mindfulness.....	27
2.1.2 Visualisatie versus HypnoBirthing®.....	28

2.2	Scherpe definitie.....	29
2.3	Visualisatie in de praktijk.....	30
2.4	De effecten van visualisatie.....	31
3	De bevallingservaring en de vroedvrouw.....	33
3.1	De bevallingservaring .....	33
3.2	Beïnvloedende factoren .....	34
3.2.1	Medische interventies.....	34
3.2.2	Zorgverlening .....	34
3.2.3	Angst en pijn.....	35
3.2.4	Controlegevoel .....	36
4	Conclusie .....	37
5	Praktijkdeel: audiofragment visualisatie .....	39
	Literatuurlijst.....	40

## Woord vooraf

Examens, op tijd komen bij een afspraak, stage ... Dit zijn allemaal zaken die mij dagelijks stress kunnen bezorgen. Helaas heb ik geen kant-en-klare oplossing voor stress, maar ik heb wel manieren gevonden om er beter mee om te gaan. Meditatie is daar een voorbeeld van. Ik probeer elke dag minstens vijf minuten te mediteren. Tijdens mijn stage zag ik verschillende vrouwen die stress en schrik hadden voor de bevalling. Ik stelde dan enkele ontspannings-oefeningen voor en die deden we dan samen. Sommige vrouwen gaven aan dat dit hen meer tot rust had gebracht. Dat stimuleerde me om verder te kijken naar hoe meditatie in de vroedvrouwpraktijk zou ingezet kunnen worden. De keuze viel uiteindelijk voor het onderwerp visualisatie.

Ik wil eerst en vooral mijn interne promotor, dokter Leen Lauwers, en mijn externe promotor, Hanne Baele hartelijk bedanken voor hun steun en flexibiliteit tijdens het schrijven van deze paper. Ze hebben mij ook het nodige duwtje in de rug gegeven om af te geven in eerste zit, waar ik uiteindelijk heel blij mee ben. Verder wil ik ook Simon en Erik Schrooten bedanken om mee te brainstormen over de inhoudelijke structuur en de paper na te lezen. Zij wezen me op het bos wanneer ik even enkel de bomen zag.

*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.*

Louise Cremers, Hechtel, april 2022

## Inleiding

Ik vind het interessant om vrouwen te helpen om met minder stress naar een bevalling toe te leven. Het is mijn overtuiging dat veel vrouwen kiezen voor een epidurale bevalling omdat er te weinig kennis is van andere manieren om met pijn (en de stress daarrond) om te gaan. Met dit onderzoek wil ik andere wegen verkennen en te weten komen wat het effect is van visualisatie op de bevallingservaring. Zo hoop ik in de toekomst als vroedvrouw zwangere vrouwen beter te begeleiden en te ondersteunen bij hun bevalling. Mijn onderzoeksvraag luidt dan ook als volgt: ‘Welke invloed heeft visualisatie op de bevallingservaring?’

In het eerste hoofdstuk verken ik het terrein door de wisselwerking tussen geest en lichaam te beschrijven. Ik kijk hoe het komt dat ons lichaam reageert op negatieve gedachten zoals angst en stress en onderzoek wat er op dat moment in het lichaam gebeurt. Daarna ga ik dieper in op twee technieken die steunen op de wisselwerking tussen geest en lichaam en reeds toegepast worden als natuurlijke pijnstillingsmethoden: mindfulness en HypnoBirthing® (onder hypnose geleide bevalling). Dit doe ik vanuit de resultaten van wetenschappelijke onderzoeken over deze thema's, waar mogelijk toegespitst op de bevallingservaring.

In het tweede hoofdstuk vereng ik het thema verder naar de kern van mijn onderzoek: visualisatie. Visualisatie is een techniek waarbij je een positieve gedachte omzet in een beeld om zo een gewenst resultaat te bekomen. Ik beschrijf de werking van visualisatie en kijk hoe het samenhangt met mindfulness en HypnoBirthing®.

In het derde hoofdstuk onderzoek ik welke factoren een invloed hebben op de bevallingservaring. Een speciale focus ligt op de rol van de vroedvrouw: hoe kan zij positief bijdragen tot die bevallingservaring?

In de conclusie beschrijf ik ten slotte hoe visualisatie kan toegepast worden om de bevallingservaring positief te beïnvloeden. Op die manier formuleer ik een antwoord op de onderzoeksvraag.

Voor het praktijkdeel van deze bachelorproef presenteer ik een audio-opname van een visualisatieoefening die gebruikt kan worden in de aanloop naar en tijdens het geboorteproces.

Zo hoop ik bij te dragen tot een positiever beeld van het geboorteproces en daaraan gekoppeld een positieve bevallingservaring. Met deze paper wil ik immers ook mijn persoonlijke overtuiging onderbouwen dat een bevalling een normaal, natuurlijk en instinctief proces is.



# 1 Geest en lichaam

## 1.1 Invloed van de geest op het lichaam

Dat de geest een invloed heeft op het lichaam, laat zich zien in verschillende situaties in het dagelijkse leven. Hier volgen enkele voorbeelden, waarnaar in de uitwerking van dit onderdeel verwezen zal worden.

Vb. 1: *Je zit in de auto op weg naar een belangrijke afspraak. Je bent al aan de late kant, maar tot overmaat van ramp kom je in een file terecht. Je voelt je ademhaling versnellen en onregelmatiger worden. Bovendien merk je dat je je stuur krampachtiger bent beginnen vasthouden.*

Vb. 2: *Je moet een belangrijke presentatie geven. Je voelt je hier heel onzeker over door slechte ervaringen met presentaties als kind. Op het moment dat je naar voren loopt, wordt je keel droog en dichtgeknepen, worden je handen klam en koud, gaat je hart sneller slaan en begin je sneller en onregelmatiger te ademen.*

Vb. 3: *Een zwangere vrouw ligt rustig te slapen, maar wordt plots wakker van weeën die opkomen. Door horrorbevallingservaringen van haar vriendinnen is ze al een tijdje angstig voor wat er haar tijdens de arbeid te wachten staat. Ze voelt haar ademhaling sneller en onregelmatiger worden en haar lichaam opspannen.*

### 1.1.1 De rol van het zenuwstelsel

De lichamelijke reacties in de bovenstaande voorbeelden, zoals bijvoorbeeld versnelde ademhaling en opspannen, worden aangestuurd door ons zenuwstelsel. Het zenuwstelsel kan op basis van de functie worden ingedeeld in twee stelsels: het sensorisch en het motorisch zenuwstelsel. Via het sensorisch zenuwstelsel krijgen de hersenen informatie binnen via de zintuigen (zien, horen, ruiken, proeven en voelen) en het intern milieu (bloeddruk, temperatuur...). Die informatie wordt vervolgens door de

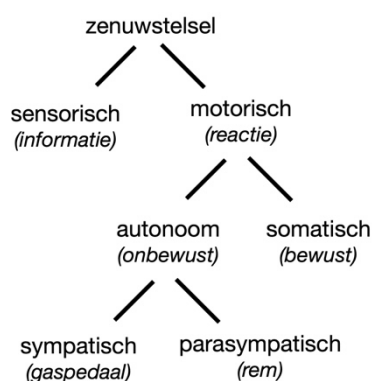


Fig. 1: zenuwstelsel o.b.v. functies

hersenen geïnterpreteerd. Het motorisch zenuwstelsel stuurt dan reacties uit op die geïnterpreteerde prikkels (Rogers-Carter & Christianson, 2019). Die reacties kunnen divers zijn. Onderzoek uit de psychoneuroimmunologie toont bijvoorbeeld aan dat negatieve emoties en gedachten veroorzaakt door stress kunnen inwerken op onder andere het immuunsysteem, het spier- en beenderstelsel, de spijsvertering, de bloedsomloop en de ademhaling (Padgett & Glaser, 2003; Misri, Reebye, Corral & Milis, 2004; Vieten & Astin, 2008). In bovenstaande voorbeelden (vb. 1, 2 en 3) interpreteert de geest de binnenkomende prikkels ook als negatief en heeft dat

lichamelijke reacties zoals klamme handen en versnelde ademhaling tot gevolg.

Het motorisch zenuwstelsel kan verder onderverdeeld worden in het somatisch (of willekeurig) stelsel en het autonoom (of onwillekeurig) stelsel. Het somatisch stelsel stuurt daarbij bewust de skeletspieren aan. Wanneer je tijdens je presentatie dorst hebt, zorgt het somatisch stelsel ervoor dat je een glas water kan oppakken en er een slok van kan nemen. Het autonoom zenuwstelsel wordt onbewust aangestuurd en regelt de essentiële lichaamsfuncties, zoals de hersenen, het hart, de longen, de inwendige organen en het klierstelsel. Binnen het autonoom zenuwstelsel wordt nog een onderscheid gemaakt tussen het sympatisch en het parasympatisch stelsel. De sympaticus kan daarbij beschouwd worden als het gaspedaal en de parasympaticus als de rem: ze werken volledig los van elkaar en zijn tegenovergesteld in werking (Carter et al., 2020).

Het sympatisch stelsel zorgt voor een vecht-vlucht-verstarreactie, die veroorzaakt wordt door het stresshormoon adrenaline. Dit soort reacties zijn ontstaan in een tijd waarin onze voorouders voortdurend fysieke bedreigd werden, bijvoorbeeld door een aanvallende beer. Het sympatisch stelsel zorgde ervoor dat de voorouder als een soort automatisme wegrende (Carter et al., 2020). In onze tijd zijn de bedreigingen vaak kleiner, maar reageren we opvallend genoeg nog steeds even heftig. In de voorbeelden 1 en 2 op de vorige pagina (de file en de presentatie) hebben de hersenen de binnenkomende prikkels steeds als een bedreiging geïnterpreteerd. Die bedreiging is een stuk minder concreet dan die van de beer: er is geen fysiek gevaar waarvoor gevlucht moet worden. Toch wordt de sympaticus wel geactiveerd. Onze hersenen maken namelijk geen verschil tussen een fysieke en psychische bedreiging (Siegel, 2015). Het sympatisch zenuwstelsel versnelt onder andere de hartslag, de werking van de longen en vertraagt de vertering. In het geval van de file en de presentatie zorgt dit ervoor dat je sneller en onregelmatiger ademt, je hart sneller klopt, je keel dichtknijpt, je handen koud en klam worden en je spieren opspannen.

Het parasympatisch stelsel vormt het tegengewicht van het sympatisch stelsel. Het vertraagt onder andere de hartslag en de werking van de longen en versnelt de vertering ('rest and digest'). Zo zal na de presentatie je hartslag terug normaliseren en je ademhaling vertragen en regelmatig worden. Normaal gezien zijn de sympaticus en de parasympaticus in balans, hetgeen betekent dat er een afwisseling bestaat tussen korte momenten van stress en langere tussenposes van ontspanning (Carter et al., 2020).

### **1.1.2 De rol van hormonen**

In het vorige onderdeel werd beschreven hoe het autonome zenuwstelsel (sympaticus en parasympaticus) onder invloed van de geest lichamelijke reacties teweeg kan brengen. Hierbij spelen hormonen een belangrijke rol. Aangezien in deze paper vooral de hormonen die een rol spelen bij het geboorteprocés van belang zullen zijn, worden ze hier geïntroduceerd aan de hand van het voorbeeld van de zwangere vrouw (vb. 3).

De vrouw ligt in eerste instantie rustig te slapen langs haar partner. Ze voelt zich ontspannen en de parasympaticus, de rem, is in actie. De parasympaticus zorgt ervoor dat oxytocine wordt afgescheiden. Dit wordt ook het knuffelhormoon genoemd, omdat het vrijkomt bij knuffelen en geslachtsgemeenschap. Oxytocine zorgt ervoor dat de contracties, samentrekkingen van de uterus, regelmatig en intenser worden. Dit creëert verstrijking en ontsluiting van de cervix. Dit is ook de reden waarom de arbeid vaak 's nachts begint: op het moment dat de vrouw zich veilig voelt en zich volledig kan overgeven en ontspannen, wordt oxytocine optimaal vrijgegeven (Carter et al., 2020).

In het voorbeeld wordt de vrouw wakker van de weeën en ervaart ze een gevoel van angst door de horrorverhalen die haar vriendinnen over de zwangerschap hebben verteld. Op dat moment ziet ze een bedreiging, en treedt de sympaticus in actie in plaats van de parasympaticus. Die zorgt ervoor dat het stresshormoon adrenaline wordt afgegeven. Dit hormoon zorgt voor de versnelling van de hartslag en ademhaling en het aanspannen van de spieren. Deze reactie stamt uit de oertijd waarin een vrouw in het bos beviel en in staat moest zijn om te vluchten indien ze bedreigd werd, bijvoorbeeld door een beer. Het sensorisch zenuwstelsel neemt waar dat er een beer op komst is en scheidt als reactie het stresshormoon af. De vrouw voelt instinctief dat dit geen veilige plaats is om haar kind ter wereld te brengen en beslist om te vluchten. Het lichaam wordt ondersteund door de adrenaline die ervoor zorgt dat er meer bloed naar de skeletspieren gaat om weg te vluchten en dat de ademhaling en hartslag versnellen (Hostrup et al., 2014).

Indien het oxytocineniveau in het bloed nog redelijk laag is, zoals in het begin van de arbeid, kan adrenaline ervoor zorgen dat de contracties stilvallen. In het geval dat de arbeid al goed op gang gekomen is en het oxytocineniveau in het bloed hoog is, legt het stresshormoon de contracties niet plat, maar veroorzaakt het wel meer pijn. Als de vrouw zich veilig en ontspannen voelt, komen er endorfines of gelukshormonen vrij als reactie op de activatie van parasympatisch stelsel en de afgifte van oxytocine. Endorfines zorgen voor een natuurlijke pijnstilling en brengen een gevoel van geluk en extase. De vrouw komt op deze manier in een soort roes, waardoor ze zich goed kan afzonderen van alle prikkels die haar zouden kunnen beïnvloeden. Ontspanning is dus tijdens de arbeid cruciaal om de nodige hormonen af te geven. Net voor de uitdrijvingsfase zorgt de toegenomen druk van het foetaal caput vaak voor een stressreactie voor de vrouw. Op dit moment is de stressreactie die de afgifte van adrenaline veroorzaakt echter een positief gegeven. De vrouw wordt op die manier alert en krijgt extra energie om te persen (Olza et al., 2020).

Zoals hierboven al aangegeven, wordt de hormonenbalans ook sterk beïnvloed door emoties. Gevoelens zoals angst, verdriet en kwaadheid remmen de afgifte van oxytocine af (Walter, Abele, & Plappert, 2021). Angst heeft een grote invloed op de zwangerschap en bijgevolg ook op de foetus. Daarom is het zeer belangrijk om verder in te gaan op de oorzaken van angst en manieren om tot rust te komen. Zoals eerder uitgelegd, stimuleren angst en stress de sympaticus en wordt de vecht-vlucht-verstarreactie ingeschakeld.

Hierdoor wordt het stresshormoon adrenaline afgescheiden en in geval van chronische stress cortisol. Deze hormonen worden via de placenta van de zwangere doorgegeven aan de foetus. Cortisol zorgt in geval van chronische stress voor een verandering van de nieren van de foetus en groeirestrictie met een lager geboortegewicht tot gevolg (Wadhwa, Sandman, Porto, Dunkel-Schetter, & Garite, 1993).

### 1.1.3 De angst-spanning-pijncyclus

Dr. Grantly Dick-Read, gynaecoloog en pionier in natuurlijke geboorte, onderzocht de oorzaken van pijn tijdens de bevalling en onderscheidde enerzijds de functie van de geest en anderzijds de functie van het lichaam. Dick-Read stelde vast dat lichaam en geest elkaar voortdurend beïnvloeden. Hij gaf aan dat dit verder onderzocht moest worden om de pijn te begrijpen en te voorkomen. Zijn angst-spanning-pijncyclus is een concreet voorbeeld van het samengaan van geest en lichaam, en dat toegepast op de bevalling.

Onderstaand citaat over de cyclus is een greep uit zijn boek *Childbirth without fear*:

*'Therefore, fear, pain and tension are the three evils which are not normal to the natural design... If pain, fear and tension go hand in hand, then it must be necessary to relieve tension and to overcome fear in order to eliminate pain.'* (Dick-Read, 1944)

Indien de barendende vrouw zich angstig voelt voor het geboorteprocess en/of zich niet op haar gemak voelt in een bepaalde omgeving, wordt de sympaticus geactiveerd. Dit stimuleert de afgifte van adrenaline, het stresshormoon. De spieren in het lichaam spannen zich op, waaronder de baarmoederspieren. Indien het oxytocineniveau hoog genoeg is, zetten de contracties door en veroorzaakt de spanning pijn. De contracties en de foetus oefenen namelijk een druk uit. En druk die uitgeoefend wordt op spieren in spanning, doet meer pijn dan druk op spieren in ontspanning. Daarbij worden, onder invloed van de adrenaline, vooral de beenspieren van bloed voorzien, zodat de vrouw zou kunnen wegllopen van de bedreiging, aangezien het een onveilige omgeving is om te bevallen. Hierdoor wordt er minder bloed naar de uterus gepompt. En een spier die onvoldoende zuurstof krijgt, veroorzaakt pijnlijke krampen. Angst zorgt dus voor spanning en die spanning zorgt voor meer pijn. Die verhoogde pijn zorgt dan weer voor meer angst, omdat de zwangere het gevoel heeft dat ze de contracties onvoldoende kan opvangen en schrik heeft voor wat er nog gaat komen. En zo begint de cyclus weer opnieuw (Dick-Read, 1944). Zoals uit bovenstaande redenering blijkt, moet volgens Read eerst de angst (geest) aangepakt worden om de spanning en pijn (lichaam) te verlichten.

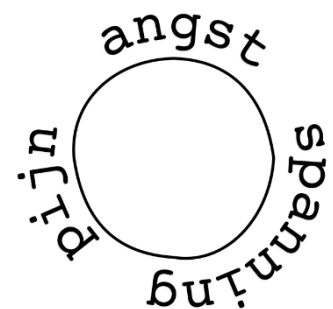


Fig. 2: visuele voorstelling angst-spanning-pijncyclus

## 1.2 Mindfulness

Mindfulness of mindful meditatie is een wijdverspreide techniek die sterk steunt op de verbinding tussen geest en lichaam. Er is rond mindfulness heel wat onderzoek verricht. Aangezien deze techniek verschillende raakpunten met visualisatie heeft – meer daarover in hoofdstuk 2 – loont het om onderzoeksresultaten over mindfulness en het lichaam te bestuderen. Daarbij zullen we ook onderzoek over mindfulness in relatie tot zwangerschap bespreken.

### 1.2.1 Mindfulness en meditatie

Mindfulness vindt zijn oorsprong in oude boeddhistische meditatieprincipes. Het is een meditatietechniek, maar eigenlijk ook een manier van leven waarbij het erom draait bewust te zijn van alles in het huidige moment zonder hierover een oordeel te vellen. Je ontwikkelt bewustzijn in je eigen lichaam en geest door te leven in het huidige moment. In het Pali, de taal van de vroegste boeddhistische geschriften, wordt gesproken van *sati*, wat 'bewuste aandacht' betekent. Op het moment net voor een belangrijke presentatie, knijpt je keel dicht, neemt je hartslag toe en adem je onregelmatiger en sneller. De sympaticus reageert namelijk op de bedreiging, de presentatie. Mindful omgaan met deze situatie betekent dat je op dat moment kiest om bewust te worden van hetgeen onbewust gebeurt. Je geeft aandacht aan je gedachten en lichamelijke veranderingen zonder hierover een oordeel te vellen. Wat voel je op dat moment? Je ben bang voor de presentatie en je voelt je keel dichtknijpen, je ademhaling versnellen en je handen klam worden. Door gewoon alleen al op je ademhaling te letten, zal je lichaam terug tot rust komen. Door inzicht te krijgen in de stressreactie kunnen we het sympatisch en parasympatisch stelsel terug in balans brengen (Stahl & Goldstein, 2020).

Mindfulness is een techniek binnen de meditatie. De wortels van meditatie gaan meer dan 5000 jaar terug in het hindoeïsme, maar zijn ondertussen ook overgenomen door het boeddhisme, het christendom, het judaïsme, het taoïsme, de islam en enkele inheemse levenswijzen (Stahl & Goldstein, 2020). De eerste associatie die meditatie opwekt, is meestal 'ontspanning'. Zo bestaan er verschillende workshops waarin je leert ontspannen aan de hand van meditatie. Het doel van meditatie is om de geest, het lichaam en de ziel met elkaar te verbinden. Een staat van ontspanning en rust is daar inderdaad het gewenste gevolg van (Sampaio, Lima, & Ladeia, 2016).

Doordat meditatie zo verspreid is, zijn er verschillende meditatievormen ontstaan. Er kan een ruwe indeling gemaakt worden in een concentratievorm en een inzichtsvorm. Bij concentratiemeditatie wordt de aandacht volledig gericht op een object, een concept, een mantra of een mentaal beeld. Door deze focus wordt de aandacht afgeleid van de interne gedachten. Op die manier ontstaat er uiteindelijk een staat van rust en evenwicht. Zoals verder nog wordt uitgewerkt, kan visualisatie ook beschouwd worden als een vorm van concentratiemeditatie.

Mindfulness is een vorm van inzichtsmeditatie. Bij de beoefening van inzichtsmeditatie ligt de focus op het bewust worden van de veranderingen in je eigen lichaam en geest. Hierdoor neemt je inzicht

toe in dat wat stress en pijn aanwakkert en bekom je dankzij dit inzicht uiteindelijk een staat van rust en evenwicht (Stahl & Goldstein, 2020). Wanneer je bijvoorbeeld in de auto zit en plots in de file staat, reageert je lichaam op deze stressor. Je hartslag neemt toe en je neemt je stuur gespannen vast. Op dit moment kan je ervoor kiezen om bewust stil te staan bij je gevoelens en gedachten op dat moment. Zo word je je bewust van de spanning in je lichaam en ga je je lichaam terug bewust ontspannen door bijvoorbeeld op je ademhaling te focussen.

Een van de beginnersoefeningen van mindfulness is bewust een rozijn eten.

*Je neemt één rozijn en legt die in je hand. Sta stil bij de oorsprong van deze rozijn. Vanwaar komt die? Het was eerst een druif die aan een struik hing en dan geplukt werd. Die werd dan gedroogd en verpakt. Eenmaal verpakt werd dit naar de winkel gebracht waar jij deze rozijn dan hebt gekocht. Kijk nu naar de rozijn. Bestudeer de kleur, vorm en textuur. Hou het onder je neus en ruik er nu aan. Hou het dan bij één van je oren en knijp er eens in om te kijken of er geluid uit komt. Breng het dan rustig naar je mond. Leg het op je tong, maar bijt er nog niet in. Welke smaakpapillen worden er geprikkeld? Hoe voelt de vorm van de rozijn aan in je mond? Bijt er dan langzaam in en neem de smaak in je op. Als je eraan toe bent om te slikken merk dan op wat je voelt als je slikt (Kabat-Zinn, 2013).*

Tijdens die oefening ben je enkel bezig met hetgeen hier en nu gebeurt: de rozijn in je hand en uiteindelijk in je mond. Het is heel normaal dat er op dit moment gedachten in je opkomen. Die mogen er zijn. En je mag ze laten voor wat ze zijn en zonder oordeel te vellen over die gedachten terug met je aandacht naar de rozijn gaan. Op deze manier sta je meer in contact met je lichaam en ga je ook wanneer je in het vervolg een maaltijd eet en volledig in gedachten verzonken bent, je aandacht terug brengen naar je eten. Zo voel je bijvoorbeeld aan wanneer je voldaan bent en ga je je ook minder snel overeten (Stahl en Goldstein, 2020).

Een andere basisoefening is die van mindful inchecken. In deze oefening ontdek je hoe je je lichamenlijk, mentaal en emotioneel voelt door je volledig in het hier en nu te brengen.

*Neem even de tijd om stil te worden. Complimenteer jezelf met het feit dat je de tijd hebt vrijgemaakt voor deze meditatie. Begin met mindful inchecken. Tast met je gevoel je lichaam en je geest af. Word je bewust van de stroom gedachten, emoties en lichamenlijke sensaties. Laat die er gewoon zijn. Misschien is dit voor het eerst op deze drukke dag dat je even pauze kunt nemen. Naarmate je meer in de beleving van 'zijn' komt en die 'doen' achter je laat, word je je misschien bewust van de nawerking van gevoelens en emoties die je met je meedraagt. Je hoeft niets te beoordelen, te analyseren of uit te pluizen. Sta jezelf gewoon toe in het hier-en-nu te zijn, met alles wat er op dit moment is. Neem drie minuten de tijd om op deze manier bij jezelf in te checken. Als je het eind van deze meditatie hebt bereikt, complimenteer jezelf dan nogmaals met het doen van deze oefening. Je hebt hiermee iets goeds gedaan voor je gezondheid en je welzijn (Kabat-Zinn, 2013).*

## **1.2.2 De effecten van mindfulness**

### **1.2.2.1 Stressreductie**

Moleculair bioloog Jon Kabat-Zinn ontwikkelde in 1979 de mindfulnessstraining 'Mindfulness Based Stress Reduction Program' (afgekort MBSR). Dit programma is een combinatie van mindfulnessmeditatie, lichaamsbewustzijn, yoga en een verkenning van patronen. Hoewel MBSR wortels heeft in het boeddhisme, is het programma op zichzelf niet-godsdienstig. Het doel van de cursus van acht weken is om handvaten aan te bieden voor mensen die kampen met stress, angst, depressie of pijn. Mindful leven betekent niet dat je geen stress meer hebt of geen negatieve gevoelens meer ervaart. Mindfulness biedt handvaten om bewust om te gaan met stressoren en negatieve gevoelens. De sympaticus gaat die stressoren blijven erkennen als bedreigingen, maar op het moment dat het lichaam aan het werk wordt gezet om hierop te reageren, kan mindfulness helpen door bewust te worden van deze reactie en op dat moment op de ademhaling te letten en terug rust te vinden (Stahl & Goldstein, 2020).

Mindfulness kan dus meehelpen aan een mentale balans door bewustzijn te creëren in onze gedachten en gevoelens. Zo ontstaat er inzicht in de reactie van ons lichaam op stress. Door onze aandacht dan weer bewust naar onze ademhaling te brengen, ontstaat er een mentale balans. Naast een mentale balans kan mindfulness ook een fysieke balans bieden. Tang, Hölzel en Posner (2015) toonden aan dat mindfulness een positieve invloed heeft op de fysieke en mentale gezondheid. Zo verbetert mindfulness de emotieregulatie en zorgt het voor een stressreductie. Ze merken op dat neurologisch onderzoek dit bevestigt, maar dat nog niet volledig geweten is welke mechanismen hier juist voor zorgen. Verder onderzoek is dus volgens hen aangewezen. Ivarsson (2015) raadt dagelijkse mindfulness aan om sportblessures te voorkomen. Hij geeft dit advies omdat uit zijn onderzoek blijkt dat angst, stress en een ineffectieve coping indirecte oorzaken zijn voor sportblessures. Verder raadt

Gary E. Schwartz, een Amerikaanse psycholoog, aan om de reacties van ons lichaam op een gebeurtenis niet uit de weg gaan (Kabat-Zinn, 2013). De oorsprong van de meeste ziektes ligt volgens hem in een gebrek aan verbondenheid met onze gedachten, gewaarwordingen en emoties. Mindfulness kan hierbij helpen bij wijze van positieve coping om via bewustzijn verbinding te maken met onze gedachten en gevoelens (Kabat-Zinn, 2013).

### **1.2.2.2 Pijntolerantie**

Een interessante bevinding is dat mindfulness het bewustzijn en de pijntolerantie (de grens tot waar iemand pijn kan verdragen) bij gewonde atleten doet toenemen. Mohammed, Pappous en Sharma (2018) onderzochten bij twintig atleten met wonden, ernstig genoeg om drie maanden niet te kunnen sporten, het effect van mindfulness op de pijntolerantie. De groep atleten werd in twee gesplitst. Beide groepen kregen fysiotherapie, maar een van de twee groepen deed aanvullend mee aan een cursus mindfulness van acht weken. Aan de hand van de koudedruktest gingen ze de pijntolerantie na in vergelijking met de pijnbeleving aan de hand van de VAS-score. De koudedruktest is een cardiovasculaire test die wordt uitgevoerd door de hand gedurende één minuut in ijswater te dompelen en hierop de veranderingen in de bloeddruk en hartslag te meten. Ze concludeerden dat mindfulness een hogere pijntolerantie en een toegenomen bewustzijn teweegbracht.

### **1.2.2.3 Hersenactiviteit**

Uit onderzoeken over de invloed van meditatie en mindfulness op het lichaam blijkt dat mindfulness de hersenstructuur en hersenactiviteit positief kan beïnvloeden. Uit een studie onder leiding van Sara Lazar bleek dat hersengebieden waaronder de prefrontale cortex en de insula, die instaan voor focus, interoceptie en sensorische verwerking, verdikten door de beoefening van meditatie. Verder werd vastgesteld dat regelmatige beoefening van meditatie de verdunning van de frontale cortex door de leeftijd kan vertragen (Lazar et al., 2005).

In verder onderzoek (Hölzel et al., 2011) werd ontdekt dat de grijze stof in de hersenen, dat verantwoordelijk is voor het verwerken van informatie, toeneemt door mindfulness. Zestien deelnemers die nog niet eerder met meditatie in contact gekomen waren, kregen een cursus mindfulness van acht weken. Hun hersenen werden vergeleken met die van zeventien deelnemers die geen meditatie beoefend hadden. Op vier verschillende hersengebieden (de posterior cingulate cortex, de linker hippocampus, de temporopariëtale junctie en de pons) werd er een toename van de grijze stof vastgesteld. Deze hersengebieden zijn verantwoordelijk voor focus, empathie, compassie en emotieregulatie. Verder werd er ook een vermindering van de grijze stof in de amygdala vastgesteld, het hersengebied dat geassocieerd wordt met angst en stress.

Naar aanleiding van de verandering in concentratie van grijze stof door mindfulness onderzochten Singleton et al. (2014) of die toename van grijze stof samenhangt met het psychologisch welbevinden.



Hiervoor lieten ze veertien deelnemers van het vorig onderzoek (Hölzel et al., 2011) een anatomische MRI ondergaan en een vragenlijst invullen over psychologisch welbevinden voor en na de cursus mindfulness van acht weken. De resultaten tonen aan dat er een positieve correlatie is tussen de toename grijze stof en het psychologisch welbevinden. Dit wil zeggen dat er door mindfulness een toename van de grijze stof is en hierdoor ook een verbetering van het psychologisch welbevinden.

Bovenstaande onderzoeken zijn eerder kleinschalig. Uit een grotere meta-analyse concludeerden Fox et al. (2014) dat mindfulness positieve veranderingen teweeg brengt in acht hersengebieden:

- Anterieure cingulate cortex: emotionele regulering, aandacht en zelfbeheersing
- Hippocampus: geheugen, leren en dingen in context plaatsen
- Prefrontale cortex: cognitieve processen, introspectie en besef van hoe je denkt (metabewustzijn)
- Linker en rechter zintuiglijke cortex en insula: lichaamsbewustzijn, proprioceptie en tactiele informatie (aanraking en pijn)
- Superieure longitudinale fasciculus en corpus callosum: ondersteuning van communicatie tussen beide hersenhelften

#### **1.2.2.4 Tegenonderzoek**

Verschillende studies bespreken de voordelen van mindfulness, zoals hierboven vermeld. Andere onderzoeken beargumenteren het tegenovergestelde. Ze tonen aan dat mindfulness weinig voordelen of soms zelfs nadelen biedt. Mattes (2019) onderzocht bijvoorbeeld of mindfulness een stressreducerend effect heeft op vrouwen met borstkanker die behandeld worden met aromataseremmers. De interventiegroep, tien vrouwen met borstkanker, kreeg een cursus mindfulness van acht weken. De controlegroep, vijftien vrouwen met borstkanker, ging wekelijks wandelen. Uit de studie blijkt dat de levenskwaliteit van zowel de interventiegroep als van de controlegroep niet significant verbeterd is. Sterker nog, de vrouwen in de interventiegroep hadden een negatiever zelfbeeld en daardoor verstoorde lichaamsacceptatie wat een gevolg zou kunnen zijn van de zelfreflectie en het vergroot bewustzijn ten gevolge van de mindfulness. Verder onderzoek is aangewezen omdat dit een kleine studie was.

### **1.2.3 Mindful bevallen**

#### **1.2.3.1 Mindfulness Based Child Birth and Parenting Program**

De zwangerschap en alles wat dit met zich meebrengt, namelijk de geboorte en het ouderschap, zijn stressvolle gebeurtenissen voor de vrouw, haar partner, maar ook de ongeboren baby. Zoals hierboven vermeld kan mindfulness stress verminderen door bewustzijn te creëren. Nancy Bardacke, vroedvrouw

en meditatielerares, richtte daarom in 1998 het programma 'Mindfulness Based Childbirth and Parenting Program' (afgekort MBCP) op. Dit programma is geïnspireerd op de reeds besproken mindfulnessstraining van Jon Kabat-Zinn, maar dan volledig toegespitst op de bevalling. Bardacke wilde via dit programma het zelfvertrouwen van koppels die voor een bevalling stonden vergroten en de stress en angst reduceren. Dankzij dit programma kregen de koppels niet alleen vaardigheden aangeleerd om een gezonde bevalling tegemoet te gaan, maar ook een algemene levensingesteldheid (Duncan et al., 2017).

In MBCP komen verschillende onderdelen aan bod. De vier voornaamste zijn: ademhaling, yoga, bevallingshoudingen en omgaan met pijn. De koppels leren zich bijvoorbeeld bewust te zijn van hun ademhaling. Ook leren ze aan de hand van oefeningen omgaan met pijn.

De effectiviteit van het MBCP-programma werd recentelijk bevestigd door drie onafhankelijke studies. Uit het onderzoek van Duncan et al. (2017) bleek dat deelnemers van het MBCP-programma met meer zelfvertrouwen hun bevalling tegemoet gingen. Dankzij het MBCP bleek er ook minder somberheid te zijn, voornamelijk in de postpartumperiode. Ten slotte was er een significante vermindering in het gebruik van opioïden. De vrouwen hadden namelijk minder behoefte aan pijnmedicatie omdat ze met hulp van de mindfulness hun endorfines, natuurlijke pijnstillers, konden aanmaken. Deze kunnen namelijk enkel optimaal vrijkomen op het moment van ontspanning.

Het onderzoek van Lönnberg, Jonas, Unternaehrer, Bränström, Nissen en Niemi (2020) toonde dan weer aan dat MBCP effectief was in het verminderen van stress en perinatale depressie. Zij verdeelden 197 zwangere vrouwen met een risico op perinatale depressie in twee groepen. De ene groep kreeg een Mindfulness Based Childbirth and Parenting Program (MBCP) en de controlegroep kreeg een cursus van de Lamazemethode. Deze methode vertrekt vanuit het idee dat een bevalling geen pijn hoeft te doen, maar een bewust hanteerbaar, natuurlijk proces is. De deelnemers vulden vragenlijsten waarin stress, depressiesymptomen, positieve mindset en vijf facetten van mindfulness (waaronder 'bewust zijn' en 'niet oordelend zijn') werden afgetoetst. In vergelijking met de controlegroep waren de stresservaring en de depressieve symptomen dankzij het MBCP significant verminderd.

Ook Pan, Chang, Chen en Gau (2019) kaarten postpartumblues en depressie aan. Zij wilden de doeltreffendheid van het MBCP evalueren op de verbetering van het mentaal welzijn tijdens de postpartumperiode. Het onderzoek bestond uit 74 zwangere vrouwen waarvan de helft een mindfulnessprogramma kreeg en werd vergeleken met de andere helft, de controlegroep. Het mindfulnessprogramma bestond uit acht wekelijkse lessen van drie uur. Uit de studie bleek dat tijdens het postpartum in de interventiegroep significant minder stress en depressie aanwezig was dan in de controlegroep. Mindfulness kan dus het stressniveau en depressiesymptomen verminderen bij zwangere vrouwen tijdens hun overgang naar het ouderschap.

### **1.2.3.2 Mindfulness en de bevallingservaring**

Ook onderzoek los van het MBCP toont dat mindfulness een positieve invloed kan hebben op de bevallingservaring. Fisher, Hauck, Bayes en Byrne (2012) onderzochten de invloed van mindfulness op de bevallingservaring van vrouwen en hun partners. Twaalf moeders en zeven partners werden ondervraagd vier maanden na de mindfulnesscursus. Uit het onderzoek bleek dat de vrouwen en hun partners zich empowered voelden dankzij de cursus mindfulness. Volgens hen gaf de mindfulnesscursus een controlegevoel tijdens de bevalling. Hierdoor konden ze ook beter beslissingen maken tijdens het geboorteprocess.

Volgens Hulsbosch, Boekhorst, Potharst, Pop en Nyklíček (2020) wordt de bevallingservaring niet alleen beïnvloed door eigenschappen van de bevalling zelf, maar ook door maternale eigenschappen. Eén van die maternale eigenschappen die geassocieerd wordt met een positieve bevallingservaring is trait mindfulness: mindfulness in het dagelijkse leven. Trait mindfulness ontstaat door mindfulnessinterventies van enkele weken (Jordan, Wang, Donatoni, & Meier, 2014). In de studie (Hulsbosch, Boekhorst, Potharst, Pop, & Nyklíček, 2020) werd onderzocht of trait mindfulness tijdens de zwangerschap een verzachtende rol heeft bij de bevallingservaring na een niet-spontane bevalling (inductie, instrumentele bevalling of sectio). 486 vrouwen vulden een vragenlijst in rond mindfulness na 22 weken zwangerschap en vervulde een vragenlijst rond de bevallingservaring tussen de 7 en 21 dagen postpartum. De eigenschappen 'bewust zijn' en 'niet oordelend zijn', aangeleerd in mindfulness, werden significant geassocieerd met een positieve bevallingservaring. De vrouwen die niet-spontaan waren bevallen en laag scoorden op bewustzijn en onbevooroordeeld, ervoeren hun bevalling eerder negatief. Vrouwen met een niet-spontane bevalling die hoog scoorden op deze twee facetten hadden juist een positieve bevallingservaring. Trait mindfulness tijdens de zwangerschap kan dus een positieve bevallings-ervaring in de hand werken. Aangezien dit een van de eerste studies is die de relatie tussen trait mindfulness en de bevallingservaring bestudeert, is verder onderzoek aangewezen om dit te bevestigen.

## 1.3 HypnoBirthing®

### 1.3.1 HypnoBirthing® en hypnose

Hypnose is een ervaring waarbij het bewustzijn wordt onderdrukt. Het treedt spontaan op en kan meermaals per dag voorkomen in de vorm van dagdromen, onbewust zijn van de tijd, in een boek of film gezogen zijn of luisteren naar muziek (Häuser, Hagl, Schmierer, & Hansen, 2016).

Wanneer de toestand van hypnose als techniek wordt ingezet om een gewenst resultaat te bereiken, wordt er gesproken van hypnotherapie. Hierbij worden suggesties aangereikt die worden opgeslagen in het onderbewustzijn, omdat het bewustzijn door de hypnose onderdrukt wordt. Het effect van de suggesties en bijgevolg de hypnotherapie hangt af van de mate waarop het bewustzijn is onderdrukt. Doordat het bewustzijn onderdrukt wordt, kunnen mensen dankzij hypnotherapie dingen bereiken waarvan ze dachten dat het onmogelijk was (Häuser, Hagl, Schmierer, & Hansen, 2016).

De vroedvrouw Marie Mongan zocht naar een manier om angst bij bevallingen, die in de vorm van de angst-spanning-pijnacyclus beschreven werd door Dick-Read in *Childbirth without Fear* (1944), te doorbreken en kwam daarbij uit bij hypnose. Ze combineerde de principes van hypnotherapie met de visie van Dick-Read en zo ontstond de Monganmethode oftewel het nieuwe concept HypnoBirthing®. Een HypnoBirthingcursus steunt op zes pijlers: kennis, ontspanning, ademhaling, zelfhypnose, affirmaties en visualisatie. Daarbij worden beide partners steeds betrokken en krijgen ze handvaten mee. Papa's geven immers aan dat ze schrik hebben voor de medische interventies en niet weten hoe ze hun vrouw kunnen ondersteunen (Shibli-Kometiani & Brown, 2012).

Allereerst wordt de *kennis* (1) van de koppels vergroot tijdens de lessen HypnoBirthing®. Ze worden geïnformeerd over het verloop van de arbeid en de bevalling, waarbij voornamelijk een positief beeld wordt geschept rond het geboorteproces. De fysiologische arbeid en bevalling wordt uitvoerig besproken, maar daarnaast worden ook mogelijke complicaties besproken, die dan omschreven worden als 'speciale omstandigheden'. Op die manier krijgen de koppels voldoende vertrouwen in het natuurlijke geboorteproces en in de werking van hun lichaam, maar zijn ze ook al wat voorbereid in het geval van complicaties. Een andere pijler is *ontspanning* (2). Er worden ontspanningstechnieken aangeleerd die ze kunnen inzetten tijdens het geboorteproces om beter om te gaan met de intensiteit van het proces. Ook leren de koppels verschillende *ademhalingstechnieken* (3) en hoe ze deze kunnen inzetten om een diepe ontspanning te bekomen. Bewust gecontroleerd ademen heeft namelijk een positieve invloed op het lichaam. Phillips-Moore (2012) toonde aan dat korte momenten van meditatie waarbij ademhaling als leidraad wordt gebruikt, de stress in het lichaam kunnen verminderen. Pert en Chopra (1997) demonstreerden hoe veranderingen in de diepte van ademhaling endorfines doen toenemen. Endorfines zijn de lichaamseigen opiaten of pijnstillers.

Gecontroleerd diep ademen zorgt dus uiteindelijk voor een reductie van pijn. In de hypnobirthingcursus leren de ouders om via hun ademhaling of via ontspanningstechnieken in een toestand van diepe ontspanning of een staat van hypnose te komen. Elke vorm van hypnose bij

HypnoBirthing® is *zelfhypnose* (4). Dit wil zeggen dat de vrouw hierin volledig zelf de controle heeft en kiest hoever ze hierin wil meegaan. Deze staat van hypnose kan ingezet worden om beperkende gedachten en angsten los te laten en te vervangen door positieve gedachten, ook wel *affirmaties* (5) genoemd.

Ten slotte wordt binnen HypnoBirthing® ook gebruik gemaakt van *visualisaties* (6). De koppels leren in de theoretische lessen bijvoorbeeld dat de cervix moet ontsluiten vooraleer het kindje kan geboren worden. Deze abstracte info kan omgezet worden in een beeld waarbij de cervix wordt vergeleken met een opengaande bloem. Anderzijds kunnen koppels ook leren om een positieve gedachte rond hun bevalling om te zetten in een mentaal beeld. Het geboorteproces wordt bijvoorbeeld steeds voorgesteld als een normaal, natuurlijk en instinctief proces. De vrouw stelt zich voor dat ze zich gedurende het hele proces ontspannen voelt en vol vertrouwen is. Visualisatie komt uitgebreid aan bod in hoofdstuk 2.

Daarnaast wordt ook aandacht geschonken aan de prenatale hechting. De koppels leren dat de vijf zintuigen van de baby voor de geboorte worden ontwikkeld en ze worden aangemoedigd om contact te maken met de ongeboren baby. Dit kan via verhalen voorlezen, zingen of praten tegen de baby. Ook aanraking zoals wrijven, zachtjes duwen of massage van de buik wordt aangespoord als manier om contact te maken. Studies beweren dat de ongeboren baby vanaf het moment van conceptie continu is afgestemd op de acties, emoties en gedachten van de mama. Het leven in de baarmoeder vormt de hersenen en is de basis voor de persoonlijkheid, het emotioneel temperament en de intelligentie. Door de prenatale hechting kunnen ouders de geboorte ook ervaren als iets dat ze samen beleven, samen met elkaar en samen met de baby (Phillips-Moore, 2012).

Het uiteindelijke doel van HypnoBirthing® is vrouwen terugbrengen naar hun instincten en hierbij de partner betrekken (Atis en Rathfisch, 2018). 'Wij leren vrouwen niets in HypnoBirthing®. Er is niets om hen te leren. We helpen hen bewust te worden van hoe hun prachtige lichaam werkt (Mongan, 2018). Volgens Mongan is de geboorte normaal, natuurlijk en gezond. Deze visie staat in schril contrast met het beeld dat in het westen vaak opduikt, dat bevallen een zeer enge en gevaarlijke gebeurtenis is. Ter illustratie volgt een fragment uit een hypnosessie volgens de principes van HypnoBirthing®:

*Je bent nu in de diepste ontspanning, de ontspanning waarin je ook zult zijn wanneer je kindje geboren wordt. Je zult het zo gemakkelijk vinden om tijdens de golvingen in zo een diepe ontspanning terug te komen op de dag van de geboorte van je kindje. Het zal zo simpel en natuurlijk zijn om te doen. Je vertrouwen groeit elke dag en vol vertrouwen zul je ook baren. Je omarmt dat geboorte een natuurlijk, normaal proces is waarbij je geest, lichaam en je baby in volledige harmonie samenwerken. Laat je vertrouwen groeien dat dit inderdaad een vlotte, soepele geboorte wordt. Je natuurlijk geboorte-instinct zegt je dat je jouw baby ter wereld zal brengen op een vredevolle, rustige manier. Zoals het moet zijn en zoals het voor jou zal zijn (Clark, 2021).*

### **1.3.2 De wetten van HypnoBirthing®**

#### **1.3.2.1 Wet van de psycho-fysieke respons**

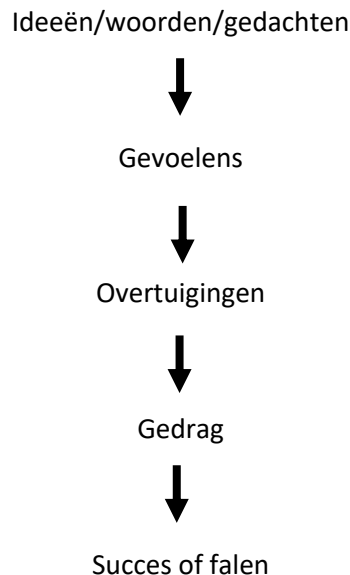
Aan de basis van Monganmethode ligt de wet van de psycho-fysieke respons: elke gedachte of emotie zorgt voor een bijhorende fysiologische en chemische reactie in je lichaam. De wet is op zijn beurt gebaseerd op de robottheorie van dr. Al Krasner (1990) in zijn boek *The Wizard Within*. De robottheorie zegt dat je lichaam een uitvoerende kracht, een robot, is die gestuurd wordt door je geest. De geest stuurt een gedachte uit en die gedachte wordt door het lichaam omgezet tot een actie. Het Pavloexperiment is veruit het bekendste voorbeeld van deze robottheorie. De honden werden op die manier geconditioneerd dat het belletje volstond om hen te doen kwijlen. De gedachte aan eten bij het horen van de bel maakt dat het lichaam een kwijlreactie uitvoert. Concreet voor de bevalling wil dit zeggen dat als je echt gelooft dat je bevalling goed gaat gaan, je lichaam zich hier ook naar zal gedragen (Mongan, 2020). Omgekeerd geldt het ook dat als je op voorhand al bang gemaakt bent door de bevallingsverhalen van andere vrouwen, je overtuigd kan zijn dat het bij jou ook zo gaat lopen. Het lichaam gaat zich bijgevolg gedragen naar die overtuiging. Daarom is het van belang om zoveel mogelijk de volledige realiteit te tonen en hierbij vooral te focussen op de positieve bevallingservaringen (Miller & Danoy-Monet, 2021).

#### **1.3.2.2 Wet van herhaling**

Om die positieve focus vast te zetten, is de wet van herhaling van groot belang. De hond van Pavlov heeft ook enkele keren het belletje moeten horen rinkelen vooraleer hij de link kon leggen met zijn eten. Zo is het ook met ons lichaam. In HypnoBirthing® wordt er duidelijk gemaakt dat de geboorte een positief en normaal proces is. Het is belangrijk om dit zoveel mogelijk te herhalen zodat de geest uiteindelijk volledig hiervan doordrongen is en de angst wegvalt.

### 1.3.2.3 Wet van evenwijdige aantrekking

De derde wet is die van evenwijdige aantrekking. Deze wet is gebaseerd op het feit dat elke gedachte of emotie die je uitstuurt uiteindelijk met dezelfde kracht terugkomt en zich omzet in een succes of falen. Schematisch ziet er dat dan zo uit (Mongan, 2020):



Woorden vormen gedachten en emoties. Herhalingen van dezelfde gedachten worden gevoelens. Uit die gevoelens ontstaan uiteindelijk overtuigingen. Naar die overtuigingen beginnen we ons te gedragen. Ons gedrag vormt uiteindelijk onze ervaringen. Positief gedrag zorgt logischerwijs voor positieve ervaringen, negatief gedrag zorgt voor negatieve ervaringen. Daarom richt HypnoBirthing® zich op het positieve. Het is daarom ook belangrijk om taal te hanteren die een positieve connotatie heeft. Taalgebruik heeft namelijk de mogelijkheid om je tot rust te brengen of net rusteloosheid, angst en stress uit te lokken. Je kunt je al voorstellen dat horrorverhalen van andere vrouwen een negatieve invloed hebben op jouw beeld van een bevalling. Dit beeld zorgt dan uiteindelijk voor een negatieve ervaring. Zo bleek uit onderzoek (Miller & Danoy-Monet, 2021) dat nulligravidae bang zijn door de verhalen over de bevalling van andere vrouwen. Daarom is het belangrijk om zoveel mogelijk de volledige realiteit te tonen, waaronder positieve bevallingservaringen.

In HypnoBirthing® kiest men daarom voor vriendelijke en zachte woorden. Medisch jargon wordt vervangen door duidelijke en positieve woorden. De woorden hebben namelijk een energie die zich omzet in actie. De trillingen van de woorden veroorzaken een emotionele respons in de hersenen. Die respons gaat bij herhaling deel uitmaken van je overtuigingen. Dit effect wordt bij elke herhaling versterkt en trekt meer van hetzelfde aan. Zo hebben gezonde mensen het niet vaak over ziekte. Hetzelfde met rijke mensen, zij praten minder over arm zijn of geldgebrek. Stem je taalgebruik dus af

op wat je wel wil. In volgende lijst vind je voorbeelden hoe in HypnoBirthing® begrippen vervangen kunnen worden (Mongan, 2020):

In plaats van:	Gebruik:
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Wee, pijn</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Golving (van de baarmoeder)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bevalling</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Geboorte/geboorteprocés/baren</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Opvangen van de baby</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ontvangen van de baby</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Pijn</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Druk/gevoel/sensatie/vernauwing</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ De vliezen breken</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ De vliezen openen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Geboortekanaal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Geboortepad</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Persen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Naar beneden ademen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Complicaties</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Speciale omstandigheden</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ontsluiting</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Verdunning- en openingsfase</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Foetus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ongeboren kindje/baby</li></ul>

#### 1.3.2.4 Wet van motivatie

Als laatste hebben we nog de wet van motivatie. De kerngedachte hiervan is: wat je wil, is wat je krijgt. Een voorbeeld hiervan is een voetballer die zijn enkel verstuikt net voor het einde van de wedstrijd. Zijn gedachten zijn volledig ingesteld op het winnen van de wedstrijd dus blijft hij doorspelen om een laatste goal te maken. Op dit moment stuurt zijn geest enkel en alleen de gedachte van winnen naar zijn lichaam en is dit ook hetgeen zijn lichaam uitvoert. Er wordt geen pijn prikkel naar het lichaam gestuurd, dus ontvangt het lichaam geen pijn en voelt hij bijgevolg ook geen pijn.

Dit fenomeen kunnen we doortrekken naar de geboorte. Zo zijn er verschillende ongeplande zwangerschappen en bevallingen waarbij een hoogzwanger meisje plots bevalt, meestal op het toilet, en niet wilt dat iemand iets merkt. Ze bevalt dan snel en volledig in stilte. De angst om betrapt te worden is in dit geval groter dan de angst om te bevallen. De gedachte dat dit lang gaat duren en dat ze bang moet zijn voor de pijn komt niet eens in haar op.

#### 1.3.3 De effecten van HypnoBirthing®

Verschiedende studies rond HypnoBirthing® tonen aan dat de Monganmethode een positieve invloed heeft op de pijnbeleving en de bevallingservaring. Zo blijkt uit het onderzoek van Werner et al. (2013) dat de bevallingservaring van vrouwen na een korte zelfhypnose cursus positief was beïnvloed. 1222 gezonde vrouwen werden opgedeeld in drie groepen: een groep met een cursus hypnose van drie sessies van één uur, een groep met een cursus relaxatie van drie sessies van één uur en een groep met



enkel de gewoonlijke antenatale begeleiding. Hieruit bleek dat de groep die hypnose gekregen had na zes weken postpartum een positievere bevallingservaring had dan de andere twee groepen.

Astuti & Noviyanti (2015) tonen aan dat HypnoBirthing® voor een pijnvermindering en betere vooruitgang van de arbeid kan zorgen. Deze bevinding komt overeen met die van Atis & Rathfisch (2018). Zij stellen in hun review vast dat de eerste fase van de arbeid korter is onder invloed van hypnose en dat de nood aan pijnstillers afneemt. Dit zorgt voor een bevredigende en bewuste bevallingservaring. Ook Bülez, Çeber Turfan en Soğukpınar (2018) stellen vast dat vrouwen met een prenatale hypnobirthingtraining een positievere kijk hebben op hun bevalling.

Het aanbod van bronnen over hypnose tijdens de arbeid en bevalling zou volgens Madden, Middleton, Cyna, Matthewson en Jones (2016) echter relatief klein zijn. Volgens hen kan hypnose het algemeen gebruik van pijnstilling verminderen, maar niet het gebruik van epidurale in het bijzonder. Er is namelijk geen duidelijk verschil tussen de hypnosegroep en de controlegroep op het vlak van pijnbeleving, coping van de arbeid en de frequentie van spontane, vaginale bevallingen. Verder onderzoek is aangewezen om na te gaan of hypnose een waarde heeft binnen de pijnmanagement tijdens de arbeid en de bevalling.

## 2 Visualisatie

### 2.1 Ruime definitie

Het begrip 'visualisatie' wordt gebruikt als overkoepelende term in verschillende contexten en is daardoor moeilijk te definiëren. Letterlijk betekent visualiseren 'zichtbaar of als beeld voorstelbaar maken' (Van Dale, 2022). Wanneer je bijvoorbeeld een boek leest, beeld je je de situatie die geschetst wordt in aan de hand van de woorden die je leest. De woorden die beschreven staan worden in dit voorbeeld omgezet in een mentaal beeld. Niet alleen woorden, maar ook gedachten en ideeën kunnen verbeeld worden.

Zo kan bijvoorbeeld een studente vroedkunde tijdens het studeren van anatomie de gedachte krijgen dat ze niet zal slagen voor dit examen. Die gedachte wordt op dat moment omgezet in het beeld waarin ze zichzelf ziet zitten op de stoeltjes tussen alle andere studenten in de aula, angstig omdat ze het gevoel heeft dat ze de leerstof onvoldoende heeft kunnen herhalen. Op het moment dat ze de examenbundel omdraait, ziet ze de eerste vraag staan die ze niet kan invullen omdat het een vraag is uit het hoofdstuk dat ze net het minst goed beheerst. Dit is negatieve visualisatie: de gedachten en het mentale beeld dat daaraan gekoppeld is, komen niet voort uit haar wens. Haar wens is namelijk dat ze vol zelfvertrouwen naar de aula gaat en vlot het examen kan invullen om uiteindelijk een mooi resultaat te behalen.

In deze paper beschouwen we visualisatie juist als een techniek om positieve gedachten of wensen om te zetten in een beeld om zo het gewenste resultaat te bekomen (Jones, 1988). Aan de hand van visualisatie zou de gedachte van de studente veranderen in de volgende wens: 'Ik leg mijn examen vol vertrouwen af en behaal een mooi resultaat.' Het beeld zou dan bijgevolg veranderen. Ze ziet zichzelf vol zelfvertrouwen op de stoeltjes zitten in de aula. Ze draait haar examenbundel om en ziet de eerste vraag die ze meteen kan invullen omdat ze de leerstof volledig beheerst. Ze rond het examen vlot af en kijkt nog eens na voor ze afgeeft.

Deze visualisatietechniek wordt ook veelvuldig gebruikt in de sport- en zakenwereld. Een sporter die traint voor zijn eerste marathon ziet zichzelf aan het begin van het parcours en ziet het publiek links van hem. Hij beeldt zich in hoe hij voorbij de verschillende mijlpalen loopt: 10 km, 20 km, 30 km en 40 km. Dan ziet hij zichzelf 200 meter voor de finish en kijkt hij naar de klok waar zijn doeltijd op staat. Zo rondt hij de race af (Krekovskis, 2020).

Bij het beoefenen van visualisatie beeld je je een situatie in van het begin tot het einde waarbij het gehele proces en het eindresultaat positief is. Vaak worden hier de vijf zintuigen (gehoor, zicht, reuk, smaak en tast) bij betrokken. Bij deze mentale voorstelling kan je zo gedetailleerd zijn als je zelf wil. Het doel van visualisatie is om een positief eindresultaat te bekomen. Door visualisatie vergroot je je zelfvertrouwen. Het is belangrijk om herhaaldelijk te visualiseren. Hoe meer je het doet, hoe meer je geest gaat geloven dat dit de werkelijkheid is.

In het Engels staat deze techniek niet alleen bekend als *visualisation*, maar ook als *guided imagery*, *mental imagery* of *mental rehearsal*. Deze laatste term speelt in op het feit dat je het proces op voorhand al in je hoofd afspeelt om zo als het ware te oefenen. Hoe vaker je dit herhaalt, hoe effectiever de uitkomst. Het brein maakt namelijk geen onderscheid tussen wat waargebeurd is en wat ingebeeld is (Phillips-Moore, 2012). Een gedachte of ingebeeld proces is dus met andere woorden even belangrijk als iets wat waargebeurd is. Als een scenario herhaaldelijk wordt gevisualiseerd, programmeert het onderbewustzijn het specifiek gewenste resultaat.

Er zijn verder nog andere factoren die visualisatie beïnvloeden. Om de situatie zo goed mogelijk in te beelden is het niet alleen belangrijk de situatie te zien, maar ook om de andere zintuigen erbij te betrekken. Hoe beter je in staat bent om het proces te zien, te horen, te voelen en te proeven, hoe effectiever de uitkomst zal zijn.

Het begrip staat ook enkele keren beschreven in bronnen rond mindfulness en HypnoBirthing®. In het volgende deel beschrijf ik hoe visualisatie zich situeert ten opzichte van mindfulness en hypnose.

### **2.1.1 Visualisatie versus mindfulness**

In het boek *Mindful omgaan met stress* van Stahl en Goldstein (2020) wordt visualisatie omschreven als een vorm van meditatie. Meditatie kan onderverdeeld worden in twee vormen: een inzichtsvorm en een concentratievorm. Mindfulness is een inzichtsvorm: mindful leven wil zeggen dat je aandacht geeft aan je geestelijke en lichamelijke sensaties zonder te oordelen. Je wordt je bewust van je geest en lichaam en krijgt hierdoor inzicht in de relatie tussen de twee. Visualisatie is een vorm van concentratiemeditatie: een gedachte wordt omgezet naar een beeld waarop je je concentreert. Mindfulness gericht op de bevalling, meer concreet het 'Mindfulness Based Birthing and Parenting Program', werd gecreëerd om de positieve eigenschappen van mindfulness in te zetten voor de bevalling. Het doel van dit programma is om het zelfvertrouwen van de koppels te vergroten en de stress en angst te reduceren. Dankzij dit programma krijgen de koppels niet alleen vaardigheden aangeleerd om een gezonde bevalling tegemoet te gaan, maar ook een algemene levensingesteldheid. De intentie van visualisatie is ook om negatieve blokkades los te laten en het vertrouwen te laten groeien.

Zowel mindfulness als visualisatie vragen bewustzijn van de situatie vooraleer je het kunt aanpakken. We nemen opnieuw als voorbeeld de studente vroedkunde die studeert voor haar examen anatomie. Ze is bang voor het examen en begint hierdoor onregelmatig te ademen en haar pen krampachtig vast te nemen. Deze stressreactie gebeurt, zoals eerder vermeld, onbewust omdat de sympaticus het examen hier als bedreiging erkent. Dankzij mindfulness leer je om bewust stil te staan bij het gevoel van angst en hier zonder oordeel mee om te gaan. Als bewuste stressrespons ga je de angst erkennen en transformeren naar een gevoel van vertrouwen (Stahl en Goldstein, 2020). Passen we op dit voorbeeld visualisatie toe, leert de studente zich ook eerst bewust worden van de angstige gedachte en de reactie hiervan op haar lichaam. Hieruit neemt ze dan de beslissing om haar wens, vol

zelfvertrouwen naar het examen gaan en een mooi resultaat behalen, om te zetten in een beeld en dit beeld regelmatig te herhalen.

### 2.1.2 Visualisatie versus HypnoBirthing®

In het onderzoek van Phillips-Moore (2012) wordt visualisatie beschreven als een onderdeel binnen HypnoBirthing®. Visualisatie is een van zes pijlers binnen de Monganmethode. Aan de zwangere vrouw wordt hier geleerd haar verstand tot rust te brengen via zelfhypnose en dan te starten met de visualisatie. Op die manier is haar bewustzijn onderdrukt en worden de positieve suggesties in de vorm van visualisatie beter opgeslagen in het onderbewustzijn. Voor visualisatie op zich is het niet nodig om in een staat van hypnose te gaan, maar in HypnoBirthing® wordt deze staat van hypnose gecombineerd met de visualisatietechniek. Een bekende visualisatieoefening binnen HypnoBirthing® is die van de regenboog. Dit is een versie daarvan uit het boek *Visualizations for an Easier Childbirth* van Jones (1988).

*Beeld je in dat je onder een prachtige, magische regenboog ligt. Zie de regenboog in de hemel in een boog over jou. Jij bent aan het einde van de regenboog. Voel hoe de regenboog door jou stroomt met zijn verzachtende kleuren. Geef jezelf aan de regenboog. Haal diep adem en adem zachtjes uit. Terwijl je uitademt, voel hoe de spanning wegsmelt en oplost in de regenboog rondom je. Laat de regenboog je meenemen op een wonderbaarlijke reis. Beeld je nu de kleur rood in. Adem rood in en adem rood uit. Laat alles rood zijn. Rood omringt jou in zijn warmte. Je baadt je in het rood. Adem nu de kleur oranje in. Adem oranje uit. Zie hoe je omringd wordt door oranje, het veilige, heldere oranje. Laat het oranje nu overgaan in geel. Zonnig geel bestrijkt je. Je bent volledig omringd door heldergele energie. Laat nu groen doorheen je vloeien terwijl je in- en uitademt. Groen omringt je. Het verfrissende groen spoelt over en doorheen je. Adem in en uit en beeld je in hoe het groen zachtjes overgaat in blauw. Adem blauw in. Adem blauw uit. Laat het blauw over je heen spoelen in serene blauwe golven. Je bent omringd door blauw, ondergedompeld in koel blauw. Laat nu het blauw overgaan in indigo. Adem indigo in en adem indigo uit. Het diep relaxerende indigo omringt je. Laat nu het indigo overgaan in violet. Adem violet in. Adem violet uit. Sereen, kalmerend violet omringt je en dompelt je onder. Ontspan in violet. Laat jezelf gaan. Sta jezelf toe om zachtjes in het diepe violet te zakken. Adem nu goud-wit licht in. Laat het schitterende goud-witte licht groeien en groeien totdat alles gouden licht is. Adem het gouden licht in. Adem het gouden licht uit. Laat het gouden licht je omringen. Je dompelt je onder in een gouden aura van licht. Voel het gouden licht je ontspannen en herladen (Jones, 1988).*

HypnoBirthing® combineert de voordelen van hypnotherapie met het motto van dr. Grantly Dick-Read (1944) in zijn boek *Childbirth without fear: 'bevallen zonder angst'*. Het doel van visualisatie is ook om onderliggende angsten en blokkades uit de weg te ruimen en volledig in vertrouwen te bevallen. Zoals eerder besproken is prenatale hechting een onderdeel binnen de hypnobirthingcursus. Hier wordt door middel van aanraking, zingen of praten tegen de baby aangespoord om contact te maken met

het ongeboren kindje. Ook aan de hand van visualisatie kan de hechting tijdens de zwangerschap gestimuleerd worden.

*Ontspan je geest en lichaam volledig. Kalmeer je geest door te concentreren op je ademhaling. Laat je ademhaling stilaan dieper en trager worden, zonder je te forceren. Beeld je nu in dat je hele wezen zich opent voor je baby. Laat de liefde die je voelt groeien binnen in je. Beeld je in dat je je liefde over je baby giet. Beeld je nu de gelukzaligheid, de tevredenheid, de veiligheid en het geluk van je baby in en voel hoe je baby leeft in je baarmoeder. Beeld je in dat deze ongelooflijke gevoelens naar jou stromen alsof ze doorheen een geheime doorgang passeren. Maak deze doorgang een beetje breder zodat deze goede gevoelens je kunnen overspoelen. Neem de tijd om met je kindje even te vertoeven in deze gevoelens. Wanneer je klaar bent, tel je rustig tot vijf, rek je je zachtjes uit en open je je ogen (Jones, 1988).*

## **2.2 Scherpe definitie**

Visualisatie is zoals eerder vermeld een overkoepelende term die moeilijk te pakken is in een eenduidige definitie. In het boek van Stahl en Goldstein (2020) wordt het als een vorm van concentratiemeditatie gezien. Binnen HypnoBirthing® wordt visualisatie dan weer gezien als een losstaande techniek en niet als meditatietechniek. In deze paper baseren we ons op de definitie van Jones (1988) in zijn boek *Visualizations for an Easier Childbirth*: 'Visualisatie is een methode waarbij positieve gedachten vertaald worden in een dynamisch mentaal beeld om zo het gewenste doel te bereiken.'

Visualisatie zorgt ervoor dat je een positieve attitude creëert, maar dit wil niet zeggen dat je de bevallingsrealiteit van hard werken en eventueel pijn ontkent. Dit betekent echter wel dat je alle negatieve vooroordelen van de bevalling (een medische crisis) loslaat en de bevalling ziet als een natuurlijke, normale gebeurtenis. De bedoeling is eigenlijk om alle negatieve, onderliggende blokkades los te laten zodat deze niet in de weg staan van het natuurlijke proces van de arbeid. Via visualisatie maak je een duidelijk beeld van je doel. Bijvoorbeeld: zachtjes meegaan op de golven van de contracties en genieten van een veilige, comfortabele bevalling. Je programmeert jezelf als het ware voor een vreedevolle bevallingservaring. Door dit voortdurend te doen, zal je het beeld van je doel meer en meer als een realiteit zien.

## 2.3 Visualisatie in de praktijk

Een voorbeeld van een visualisatieoefening voor tijdens de arbeid is die van de bloeiende bloem. De cervix die opent wordt vaak gesymboliseerd door een openende bloem. Dit beeld omvat de ideale combinatie van warmte, schoonheid, zachtheid en opening. Deze visualisatieoefening kan gedurende de hele arbeid gedaan worden, tijdens of tussen de contracties.

*Beeld je een bloem in. Kies een bloem die jij graag hebt. Dit kan een roos, een lelie of een tulp zijn. Eender welke bloem die jij wilt zolang je ze maar mooi vindt. Nu, beeld je je in dat deze bloem zich opent, bloemblaadje per bloemblaadje, tot ze volledig open is (Jones, 1988).*

Je kunt hier nog verschillende details aan toevoegen. Bijvoorbeeld: de vorm van de bloemblaadjes, dauwdruppels op de bloem, de geur van de bloem, vogelgeluiden in de verte of een krachtige zonnestraal op de bloem.

Een andere veelvoorkomende verbeelding is die van de weeën als golven.

*Beeld jezelf in, liggend in de oceaan, onderweg op een prachtige reis. Je bent volledig veilig en geborgen in het water. Voel hoe een golf je optilt en je met zijn volle kracht meeneemt. Beeld je in dat elke golf je dichter en dichter brengt bij de kust, daar waar je graag wil zijn. Ontspan je volledig op de golf. Er is niets wat je kunt doen om de golven te helpen. Wees er maar gewoon en drijf maar mee met de golven (Jones, 1988).*

Om het maximale effect van een visualisatieoefening te bekomen, is het belangrijk om de oefening ontspannen te beginnen. Je start de oefening door te focussen op je ademhaling en wanneer je merkt dat je lichaam ontspannen is, begin je te visualiseren.

Visualisatie kan ingezet worden om op voorhand een duidelijk beeld te creëren van het geboorteproces en je geboortewensen op te stellen. Om te weten wat jouw gewenste scenario is, moet je weten hoe een arbeid en bevalling in zijn werk gaan en wat er allemaal bij komt kijken. Zeker bij een eerste zwangerschap vinden koppels het vaak moeilijk om geboortewensen op te stellen omdat ze niet goed weten wat ze kunnen verwachten van het geboorteproces en wat ze graag willen. Een geboorteplan is een controversieel gegeven omdat er zowel voorstanders als tegenstanders van zijn. Zorgverleners zijn soms wat twijfelachtig over een geboorteplan omdat hierin de wensen van de vrouw rond de arbeid en bevalling in staan en er soms andere keuzes gemaakt moeten worden. Als er in het geboorteplan staat dat de vrouw liever geen epidurale wenst, maar omwille van foetale nood er beslist wordt om een sectio uit te voeren, is dit in strijd met het geboorteplan. Hierdoor kunnen spanningen ontstaan tussen de zorgverleners en de zorgvrager. Daarom is het belangrijk om ook realistisch te blijven. Als je bijvoorbeeld wil dat je partner de navelstreng doorbijt met zijn tanden, dan moet je weten dat dit niet kan in het ziekenhuis omdat dit onhygiënisch is. Een ander negatief aspect dat geassocieerd wordt met een geboorteplan is dat je ontmoedigd zou geraken als je bevalling niet verloopt zoals je gewenst had. Ook daarom is het belangrijk om realistisch en flexibel te blijven. Een

bevalling blijft anderzijds wel een belangrijke gebeurtenis en net zoals andere levensbeslissingen mag je een doel voor ogen hebben. Dat doe je ook wanneer je je zinnen zet op een job die je heel graag wil of een studie die je graag wil doen en waarvoor je een ingangsexamen moet doen. Je wil dat je bevalling je wensen vervult en uiteindelijk een positieve ervaring is.

Daarbij spelen het zelfvertrouwen, het gevoel van controle en de mate waarin de vrouw kan omgaan met de weeën en pijn tijdens de arbeid een grotere rol dan de mate waarin de bevalling volgens de wensen verliep in de bevallingservaring. Vrouwen die groter gevoel van controle hadden en beter konden omgaan met pijn blijken een positieve bevallingservaring te hebben (Taheri, Takian, Taghizadeh, Jafari, & Sarafraz, 2018).

Een geboorteplan kan gebruikt worden als communicatiemiddel met de zorgverleners zodat zij weten wat jij wenst voor je geboorteprocés. Zo kunnen zij optimaal inspelen op jouw noden en wensen. De mate waarin een vrouw zich gehoord, gesteund en betrokken voelt heeft een groot effect op de bevallingservaring (Fisher, Hauck, Bayes, & Byrne, 2012).

## **2.4 De effecten van visualisatie**

Uit een kleinschalig onderzoek van Jallo, Cozens, Smith en Simpson (2013) blijkt dat visualisatie een stressreducerend en bloeddrukverlagend effect heeft op zwangere vrouwen. In deze studie werd het effect van visualisatie onderzocht op maternale stress bij negentien gehospitaliseerde zwangere vrouwen aan de hand van herhaaldelijke pre- en posttesten. Het stressniveau en de systolische bloeddrukmetingen na de interventie lagen significant lager dan voor de visualisatieoefening. Ten slotte gaven alle deelnemers aan dat ze verschillende voordelen ervoeren van deze holistische interventie.

Kaplan en Çevik (2021) gingen aan de hand van een gerandomiseerd onderzoek met een controlegroep na wat het effect van visualisatie en voetreflexologie is op de pijnbeleving, de duur van de arbeid en de bevallingservaring van primipara. Dit onderzoek toont aan dat de pijnscores van de vrouwen die visualisatie of voetreflexologie kregen significant lager waren dan de scores van de controlegroep. Het verschil in de duur van de arbeid was significant, waarbij de arbeid van de controlegroep langer duurde. Ten slotte was de bevallingservaring van de vrouwen die visualisatie of voetreflexologie kregen positiever.

Visualisatie heeft een reducerend effect op zwangerschapshypertensie (PIH). Komathi (2015) onderzocht het effect van visualisatie op de bloeddruk bij 60 zwangere vrouwen met PIH in een ziekenhuis in Trichy (India). Aan de hand van pre- en posttesten werd vastgesteld dat visualisatie een significant bloeddrukverlagend effect heeft bij zwangere vrouwen met PIH.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat visualisatie een positief effect heeft op angst tijdens de zwangerschap. Uit het onderzoek van Boryri, Navidian en Marghzari (2018) blijkt dat visualisatie de

angst voor de bevalling vermindert en tegelijk het welbevinden van zwangere vrouwen vergroot. Andriani, Amalia, & Primal (2021) toonden aan dat visualisatie het angstniveau en het ongemak tijdens de zwangerschap kunnen verminderen.

Uit onderzoek blijkt dat visualisatie een vermindering van angst en stress en een vergrote relaxatie kan teweegbrengen bij vrouwen die een verhoogd risico hebben op preterme arbeid (Chuang, Liu, Chen & Lin, 2015). Relaxatie door visualisatie heeft bovendien een positief effect op het welbevinden van zwangere vrouwen tijdens het laatste trimester (Gedde-Dahl & Fors, 2012). Ook heeft visualisatie een reducerend effect op pijn en angst bij gehospitaliseerde vrouwen tijdens risicozwangerschappen (Schlegel, Whalen, & Williamsen, 2016).

In het onderzoek van Dehghan, Shahriari, Pahlavanzadeh en Hazini (2017) werd nagegaan wat het effect is van 'progressive muscle relaxation', diep diafragmatisch ademhalen en visualisatie op de levenskwaliteit van ouderen met kanker. Uit de resultaten blijkt dat de levenskwaliteit significant is verbeterd door onder andere visualisatie.



## **3 De bevallingservaring en de vroedvrouw**

### **3.1 De bevallingservaring**

‘Vanaf het moment dat ik de baby in mijn armen had, was ik alle pijn vergeten.’ Acht op de tien vrouwen die thuis zijn bevallen ervaren hun bevalling positief, blijkt uit onderzoek van het Reinier de Graafziekenhuis. Voor de mama’s die in het ziekenhuis bevielden was dit 57 procent. Toch ervaren sommige vrouwen de bevalling als stressvol en zelfs traumatisch (Boorman, Devilly, Gamble, Creedy en Fenwick, 2014). De bevallingservaring is dan ook een risicofactor voor postpartumdepressie (Bell en Anderson, 2016) en posttraumatische stresssymptomen gerelateerd aan de bevalling (Ayers, Bond, Bertullies, & Wijma, 2016). Uiteindelijk kan dit gevolgen hebben op de cognitieve en emotionele ontwikkeling van het kind (Cook, Ayers, & Horsch, 2018). Verder heeft een postpartumdepressie een negatieve invloed op het ouderschap en de moeder-kindinteractie (O’Hara & McCabe 2013).

Het is dus belangrijk om na te gaan waardoor de bevallingservaring wordt beïnvloed. Volgens het onderzoek van Waldenstrom, Hildingsson, Rubertsson en Radestad (2004) bleken volgende factoren een negatieve invloed te hebben op de bevallingservaring:

- sociale factoren, zoals ongewenste zwangerschap en gebrek aan steun van partner;
- actoren beïnvloedbaar door zorgverleners, zoals onvoldoende tijd om vragen van de parturiënte te beantwoorden en gebrek aan steun tijdens de arbeid;
- onverwachte medische problemen, zoals spoedsectio en inductie;
- gevoelens tijdens de arbeid, zoals pijn en gebrek aan controlegevoel.

Een negatieve bevallingservaring kan langdurige gevolgen met zich mee brengen zoals een post-traumatisch stresssyndroom en postpartumangsten (Garthus-Niegel, von Soest, Vollrath, & Eberhard-Gran, 2013).

In de kwalitatieve reviewstudie van Downe, Finlayson, Oladapo, Bonet en Gülmezoglu (2018) werd nagegaan wat vrouwen belangrijk vinden tijdens de geboorte. Volgens de onderzoekers moet de zorgverlening gebaseerd zijn op de noden en wensen van de vrouw. Hiervoor moet er eerst achterhaald worden welke zaken primeren voor vrouwen tijdens hun geboorteproces. Uit de resultaten bleek dat een positieve bevallingservaring die de persoonlijke of socio-culturele overtuigingen en verwachtingen vervulde of oversteeg het belangrijkste was voor de vrouwen. Deze verwachtingen bestonden uit een gezonde baby ter wereld brengen in een klinisch en psychologisch veilige omgeving met praktische en emotionele ondersteuning van de bevallingspartners en competente, geruststellende en vriendelijke zorgverleners. Over het algemeen wilden de vrouwen een fysiologische arbeid en bevalling, waarbij ze rekening hielden met het feit dat een bevalling onverwacht kan zijn en dat ze dus vooral mee met de ‘flow’ moesten gaan. Als een medische interventie nodig was, wilden vrouwen een gevoel van controle behouden in het keuzeproces. Deze waarden en verwachtingen worden beïnvloed door de fysieke en emotionele ervaring van de vrouw

bij haar zwangerschap en bevalling, door de familiale en socio-culturele normen en ontmoetingen met de materniteit en de zorgverleners.

## **3.2 Beïnvloedende factoren**

De manier waarop vrouwen hun bevalling ervaren wordt door verschillende factoren beïnvloed. Hier bespreken we de rol van medische interventies, zorgverlening, angst en pijn en het controlegevoel.

### **3.2.1 Medische interventies**

Onder medische interventies wordt verstaan: inductie, optimalisatie, instrumentele bevalling of sectio. Uit het onderzoek van Carquillat, Boulvain en Guittier (2016) blijkt dat de bevallingsmethode een rol speelt in de manier waarop de vrouw haar bevalling ervaart. Een niet-spontane bevalling, dat wil zeggen een inductie, een instrumentele vaginale bevalling of een ongeplande sectio, wordt geassocieerd met een negatieve bevallingservaring (Hulsbosch, Boekhorst, Potharst, Pop, & Nyklíček, 2020).

### **3.2.2 Zorgverlening**

Volgens de studie van Fisher, Hauck, Bayes en Byrne (2012) is de medische interventie echter niet de belangrijkste beïnvloedende factor van de bevallingservaring. Volgens hen is dat wel enerzijds de verstandhouding tussen de zorgverlener en de zwangere vrouw waarbij de vrouw met respect wordt behandeld en anderzijds de mate waarin de vrouw tijdens het geboorteprocés betrokken wordt in het beslissingsproces. Dat is belangrijker dan de invloed van leeftijd, de socio-economische status, de etniciteit, de voorbereiding op de bevalling en de bevallingsplaats. De vroedvrouw speelt dus een belangrijke rol in de bevallingservaring.

De zwangere vrouw kiest tijdens de zwangerschap welke zorgverlener ze als begeleider wil. Dit kan ook een team zijn van meerdere zorgverleners zoals een zelfstandige vroedvrouw en een gynaecoloog. Tegen het einde van de zwangerschap kiest de vrouw waar ze wil bevallen en wie haar hierbij gaat begeleiden. In het geval van een thuisbevalling zijn dit meestal twee zelfstandige vroedvrouwen, die de vrouw van het begin van de arbeid tot het direct postpartum bijstaan. Indien de vrouw in het ziekenhuis bevalt, wordt ze tijdens de arbeid meestal begeleid door de vroedvrouw die op dat moment van dienst is. De bevalling wordt over het algemeen uitgevoerd door de gynaecoloog of, indien het plots snel gaat, door de vroedvrouw. In sommige ziekenhuizen mag een zelfstandige vroedvrouw de vrouw begeleiden gedurende de arbeid en zelfs de bevalling.

### 3.2.3 Angst en pijn

Als we in het westen spreken over een bevalling, zien we meestal het beeld van de films voor ons: een vrouw die op een bed ligt in het ziekenhuis in de gynaecologische houding die puffend en soms zelfs roepend haar weeën opvangt en zo de baby ter wereld laat komen. Dit beeld bevestigt het klassieke beeld: bevallen doet pijn. Iets wat pijn doet, maakt bijgevolg ook bang.

Eerder werd het voorbeeld van de voetballer aangehaald die zijn enkel verstuikt net voor het einde van de wedstrijd. Hij was volledig met zijn gedachten bij het winnen van de wedstrijd, waardoor hij de pijn niet voelde. Het sensorisch zenuwstelsel nam zintuiglijk een pijnprikkel waar en stuurde dit door naar de hersenen. De gedachte van de winst overheerste echter en daardoor bereikte enkel deze gedachte de hersenen en niet de pijnprikkel. De voetballer ervoer bijgevolg geen pijn. Gedachten

kunnen de pijnsensatie dus positief beïnvloeden (Mongan, 2020).

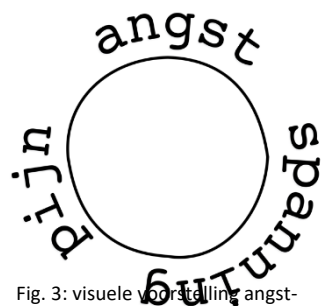


Fig. 3: visuele voorstelling angst-spanning-pijncyclus

Uit het voorbeeld van de angst-spanning-pijncyclus (Dick-Read, 1944), leerden we dat gedachten de pijnsensatie ook negatief kunnen beïnvloeden. Indien een zwangere vrouw bang is voor het geboorteproses, gaat ze zich als reactie op de contracties opspannen. De sympaticus erkent de contractie namelijk als bedreiging en scheidt het stresshormoon adrenaline af. Dit zorgt ervoor dat de uterus zich sterker opspant en er een verminderde bloeddorstrooming van de uterus is.

Hierdoor ervaart de vrouw meer pijn. Door die pijn wordt de vrouw nog banger en gaat ze zich sterker opspannen en zo herhaalt de cyclus zich. Angst voor de bevalling heeft bijgevolg een negatief effect op de pijnbeleving.

Angst heeft een negatief effect op de emotionele gezondheid van vrouwen tijdens de zwangerschap en verhoogt het risico op een negatieve bevallingservaring (Haines, Rubertsson, Pallant, & Hildingsson, 2012). Vrouwen die geen schrik hadden van de bevalling en die de bevalling als een natuurlijk proces zagen, hadden minder kans op een electieve sectio dan vrouwen die wel schrik hadden voor de bevalling. Volgens het artikel zou het begrip van het angstniveau van zwangere vrouwen en hun attitudes vroedvrouwen en artsen helpen in hun interactie met de vrouwen.

De manier waarop de parturiënte pijn beleeft, beïnvloedt op zijn beurt de bevallingservaring. Dit blijkt uit verschillende onderzoeken waaronder dat van Dimassi et al. (2020). In deze studie werden 170 Tunesische zwangere vrouwen ondervraagd over hun bevallingservaring. Onder andere pijn had een significant negatieve invloed op de bevallingservaring. Angst voor de arbeid en bevalling veroorzaakt een negatieve invloed op de pijnbeleving, wat dan weer de bevallingservaring negatief beïnvloedt (Byrne, Hauck, Fisher, Bayes en Schutze, 2013).

### **3.2.4 Controlegevoel**

Het gevoel van controle tijdens de arbeid en de bevalling heeft een grote invloed op de manier waarop vrouwen hun bevalling ervaren. Zo blijkt uit onderzoek (Taheri, Takian, Taghizadeh, Jafari, & Sarafraz, 2018; Miquelutti, Cecatti, & Makuch, 2013) dat vrouwen die een groter controlegevoel hadden, een positievere bevallingservaring beschreven. Zowel een intern als een extern gevoel van controle tijdens de arbeid draagt bij aan de manier waarop vrouwen hun bevalling ervaren (Fisher, Hauck, Bayes, & Byrne, 2012).

Green en Baston (2003) delen in hun onderzoek naar de concepten, correlaties en gevolgen van het controlegevoel dit gevoel van controle tijdens de arbeid op in drie soorten. Als eerste is er het gevoel van controle ten opzichte van de zorgverleners, een extern controlegevoel. Hierin speelt de mate waarin de vrouwen zich veilig voelen mee. Verder beïnvloedt het gevoel dat ze met respect behandeld worden als individu, de nodige zorg en steun krijgen en dat ze steeds geïnformeerd worden over de interventies dit ook.

De andere twee soorten van controlegevoel zijn interne vormen: het controlegevoel over het eigen gedrag en het gevoel van controle tijdens de contracties. Die twee soorten van controlegevoel worden beïnvloed door de manier waarop vrouwen voelen dat ze kalm kunnen blijven, zich kunnen overgeven aan wat er gebeurt en kunnen omgaan met de pijn. Ook de prenatale verwachtingen hebben een invloed op het interne controlegevoel. Als vrouwen op voorhand al bang zijn voor de bevalling, zullen ze tijdens de bevalling weinig controlegevoel ervaren (Haines, Rubertsson, Pallant, & Hildingsson, 2012).

Uit de studie bleek dat deze drie vormen van controle afzonderlijk bijdroegen tot de bevallingservaring. Het controlegevoel rond de zorgverlening was het meest significant. Zorgverleners kunnen dus een significant verschil maken in de bevallingservaring van vrouwen (Green en Baston 2003). De prenatale voorbereiding en de manier waarop de vrouw tijdens de bevalling ondersteund wordt om de pijn op te vangen, zal namelijk de interne controle beïnvloeden. Daarnaast kan de mate waarin de vrouwen voelen dat er om hen wordt gegeven (in tegenstelling tot louter gezorgd) de externe controle beïnvloeden. Zowel de interne als de externe controle dragen dus bij aan de bevallingservaring en het welzijn (Fisher, Hauck, Bayes, & Byrne, 2012).

## 4 Conclusie

In deze paper werd de invloed van visualisatie op de bevallingservaring onderzocht. De centrale onderzoeksvraag luidde: 'Welke invloed heeft visualisatie op de bevallingservaring?'

In het vorige hoofdstuk kwamen verschillende factoren aan bod die de bevallingservaring beïnvloeden. Visualisatie kan bij de volgende factoren een meerwaarde bieden:

- de angst-spanning-pijncyclus;
- het gevoel van controle;
- de rol van de zorgverlener, meer specifiek de vroedvrouw.

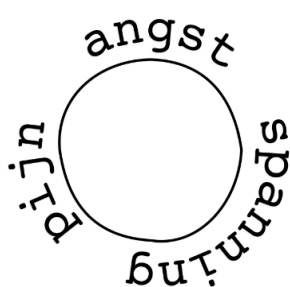


Fig. 4: visuele voorstelling angst-spanning-pijncyclus

Negatieve gedachten tijdens de bevalling zoals angst en stress leiden tot een gevoel van controleverlies, tot pijn en uiteindelijk tot een negatieve bevallingservaring. Indien een zwangere vrouw bang is voor het geboorteproces, gaat ze zich als reactie op de contracties opspannen. De sympaticus erkent de contractie namelijk als bedreiging. Door het opspannen ervaart de vrouw meer pijn. Door die pijn wordt de vrouw nog banger omdat ze het gevoel heeft overstelpt te worden en gaat ze zich sterker opspannen en zo escaleert de cyclus in negatieve zin.

Bij visualisatie worden negatieve gedachten vervangen door positieve gedachten, die vervolgens worden omgezet in beelden. Angsten en negatieve blokkades worden losgelaten en vrouwen krijgen meer vertrouwen in hun lichaam en in het geboorteproces. Door dat verhoogde vertrouwen kunnen ze zich meer ontspannen. Indien de vrouw zich kan ontspannen tijdens de arbeid, komen er als reactie op de oxytocine die vrijkomt ook endorfines (gelukshormonen) vrij. Dankzij de endorfines komt de vrouw in een soort zone of roes terecht, waar ze niet wordt afgeleid door prikkels van buitenaf. In die zone kan ze het bevallingsproces accepteren zoals het is: ze geeft er zich aan over, wat haar interne controlegevoel vergroot. In die zone wordt de pijn van de contracties ook verlicht: endorfines zijn immers lichaamseigen pijnstillers. Deze positieve cyclus stel ik hiernaast voor als de vertrouwen-ontspannen-verlichtencyclus, die een contrast vormt met de angst-spanning-pijncyclus.

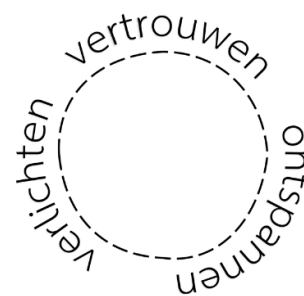


Fig. 5: visuele voorstelling vertrouwen-ontspannen-verlichtencyclus

Visualisatie kan dus net als mindfulness en HypnoBirthing® ingezet worden als ontspannings-techniek en natuurlijke pijnstillingsmethode. In deze paper kwam al heel wat onderzoek aan bod dat de effectiviteit van deze technieken bewijst. Vaak zijn dit echter kleinschalige onderzoeken en blijft verder onderzoek aangewezen.

Wat kan visualisatie ten slotte betekenen voor de rol van de vroedvrouw? Het is voor een goede bevallingservaring essentieel dat de vrouw zich gesteund en empowered voelt door de zorgverleners en telkens betrokken mag zijn in beslissingsprocessen. Visualisatie helpt de vrouw om op voorhand na te denken over haar geboortewensen. Zo kan ze goed communiceren met de zorgverleners over haar noden en wensen. Bovendien is visualisatie een krachtige tool die de vroedvrouw voor en tijdens de bevalling kan inzetten om een veilige en geborgen omgeving te creëren waarin de vrouw zich kan ontspannen.

Uit deze paper blijkt dat visualisatie net als mindfulness en HypnoBirthing® een positief effect heeft op de bevallingservaring. Het is als vroedvrouw dan ook een meerwaarde om deze technieken verder te verkennen en toe te passen in de praktijk.

## 5            **Praktijkdeel: audiofragment visualisatie**

In de conclusie van het theoretische deel van deze bachelorproef besloot ik dat visualisatie een meerwaarde kan bieden tijdens het bevallingsproces. Als praktijkdeel presenteer ik een audiofragment waarin ik concreet demonstreer hoe visualisatie in de praktijk kan toegepast worden. Het audiofragment kan beluisterd worden via de volgende link:

**<https://tinyurl.com/visualisatieopname>**

Zoals aan het begin van de opname kort wordt uitgelegd, heeft de visualisatieoefening tot doel om de geest te brengen naar een staat van ontspanning. Vertrekkende vanuit die ontspanning wordt de zwangere vrouw voorbereid op haar prachtige, natuurlijke en comfortabele geboorte. De opname kan zowel in de aanloop naar de bevalling als tijdens het geboorteprocés gebruikt worden. Een combinatie is ideaal: visualisatie is immers het meest effectief wanneer de vrouw op meerdere momenten heeft geoefend.

Tijdens de opname worden er twee beelden gevisualiseerd, steeds met een andere focus. Het eerste beeld brengt de vrouw in ontspanning en in contact met haar lichaam en de baby. Het tweede beeld laat de vrouw de sensatie van haar weeën ervaren.

Aan de basis voor dit fragment liggen de inzichten die in het theoretische deel van deze paper zijn ontwikkeld. Daarnaast dienden de volgende bronnen als inspiratie: Jones, 1988; Sanderson, 2014; Teyler, 2021.

## Literatuurlijst

- Andriani, Y., Amalia, E., & Primal, D. (2021). Guided Imagery Technique Implementation Reducing Primigravida Pregnancy Anxiety Before Childbirth Delivery. *JOSING: Journal of Nursing and Health*, 1(2), 75–82. <https://doi.org/10.31539/josing.v1i2.2324>
- Astuti, I., & Noviyanti, N. (2015). Pengaruh Hypnobirthing Terhadap Tingkat Nyeri Dan Kemajuan Persalinan Pada Ibu Bersalin Di Bpm Kota Cimahi. *SEAJOM: The Southeast Asia Journal of Midwifery*, 1(1), 43–47. <https://doi.org/10.36749/seajom.v1i1.57>
- Atis, F. Y., & Rathfisch, G. (2018). The effect of hypnobirthing training given in the antenatal period on birth pain and fear. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 33, 1–28. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.08.004>
- Ayers, S., Bond, R., Bertullies, S., Wijma, K., (2016) The aetiology of post-traumatic stress following childbirth: a meta-analysis and theoretical framework. *Psychol Med* 46:1121–1134. <https://doi.org/10.1017/S0033291715002706>
- Bell AF, Andersson E (2016) The birth experience and women's postnatal depression: a systematic review. *Midwifery* 39:112–123. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.04.014>
- Boorman, R. J., Devilly, G. J., Gamble, J., Creedy, D. K., & Fenwick, J. (2014). Childbirth and criteria for traumatic events. *Midwifery*, 30(2), 255–261. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.03.001>
- Boryri, T., Navidian, A., & Marghzari, N. (2018). Comparison of the Effect of Muscle Relaxation and Guided Imagery on Happiness and Fear of Childbirth in Primiparous Women Admitted to Health Care Centers. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*, 7(4), 490–495. <https://doi.org/10.15296/ijwhr.2019.81>
- Bülez, A., Çeber Turfan, E., & Soğukpınar, N. (2018). Evaluation of the effect of hypnobirthing education during antenatal period on fear of childbirth. *The European Research Journal*. <https://doi.org/10.18621/eurj.371102>
- Byrne, J., Hauck, Y., Fisher, C., Bayes, S., & Schutze, R. (2013b). Effectiveness of a Mindfulness-Based Childbirth Education Pilot Study on Maternal Self-Efficacy and Fear of Childbirth. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 59(2), 192–197. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12075>
- Carquillat, P., Boulvain, M., & Guittier, M. J. (2016b). How does delivery method influence factors that contribute to women's childbirth experiences? *Midwifery*, 43, 21–28. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.10.002>
- Carter, S., Kenkel, M. W., MacLean L. E., Wilson, R. S., Perkeybile, M. A., Yee, R. J., Ferris, F. C., Nazarloo, P. H., Porges, W. S., Davis, M. J., Connelly, J. J. & Kingsbury A. M. (2020). Is Oxytocin "Nature's Medicine"? *Pharmacological Reviews*. <https://doi.org/10.1124/pr.120.019398>



Chuang, L. L., Liu, S. C., Chen, Y. H., & Lin, L. C. (2015). Predictors of Adherence to Relaxation Guided Imagery During Pregnancy in Women with Preterm Labor. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(9), 563–568. <https://doi.org/10.1089/acm.2013.0381>

Clark, K. (2021). *Rainbow Relaxation* [Online video]. Geraadpleegd op 8 april 2022 via <https://www.youtube.com/watch?v=yQZDIDe-RjA>

Cook, N., Ayers, S., Horsch, A. (2018) Maternal posttraumatic stress disorder during the perinatal period and child outcomes: a systematic review. *J Affect Disord* 225:18–31. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.045>

Dehghan, M., Shahriari, M., Pahlavanzadeh, S., & Hazini, A. (2017). Effects of progressive muscle relaxation, guided imagery and deep diaphragmatic breathing on quality of life in elderly with breast or prostate cancer. *Journal of Education and Health Promotion*, 6(1), 1. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_147\\_14](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_147_14)

Dick-Read, G. (1944). *Childbirth Without Fear* [E-book]. Pollinger In Print. [https://books.google.be/books/about/Childbirth\\_Without\\_Fear.html?id=ZxNHXDoXfxUC&redir\\_esc=y](https://books.google.be/books/about/Childbirth_Without_Fear.html?id=ZxNHXDoXfxUC&redir_esc=y)

Dimassi, K., Benzina, F., Ksouri, A., Zina, B. E., Kamassi, N., Rakkam, A., Selmi, H., Trabelsi, S., Triki, A., Rfrafi, R. (2020). Tunisian Women's childbirth experience. *La Tunisie Medicale*, 98(7), 556-566. Geraadpleegd op 17 april 2022 via <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

Downe, S., Finlayson, K., Oladapo, O., Bonet, M., & Gülmezoglu, A. M. (2018). What matters to women during childbirth: A systematic qualitative review. *PLOS ONE*, 13(4), e0194906. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194906>

Duncan, L. G., Cohn, M. A., Chao, M. T., Cook, J. G., Riccobono, J., & Bardacke, N. (2017). Benefits of preparing for childbirth with mindfulness training: a randomized controlled trial with active comparison. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1319-3>

Fisher, C., Hauck, Y., Bayes, S., & Byrne, J. (2012). Participant experiences of mindfulness-based childbirth education: a qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2393-12-126>

Fox, K. C., Nijeboer, S., Dixon, M. L., Floman, J. L., Ellamill, M., Rumak, S. P., Sedlmeier, P., & Christoff, K. (2014). Is Meditation Associated with Altered Brain Structure? *Neuroscience & Bio-behavioral Reviews*, 43: 48-73.

Garthus-Niegel, S., von Soest, T., Vollrath, M.E. & Eberhard-Gran, M. (2013). The impact of subjective birth experiences on post-traumatic stress symptoms: a longitudinal study. *Archives of Women's Mental Health*, 16(1), 1-10.

- Gedde-Dahl, M., & Fors, E. A. (2012). Impact of self-administered relaxation and guided imagery techniques during final trimester and birth. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 18(1), 60–65. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2011.08.008>
- Green J.M., Baston H.A. (2003). Feeling in control during labor: concepts, correlates, and consequences. *Birth*, 30: 235-247. 10.1046/j.1523-536X.2003.00253.x.
- Haines, H. M., Rubertsson, C., Pallant, J. F., & Hildingsson, I. (2012). The influence of women's fear, attitudes and beliefs of childbirth on mode and experience of birth. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2393-12-55>
- Häuser, W., Hagl, M., Schmierer, A., & Hansen, E. (2016). The Efficacy, Safety and Applications of Medical Hypnosis: A Systematic Review of Meta-analyses. *Deutsches Ärzteblatt international*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2016.0289>
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., & Lazar, S. W. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191(1), 36–43. <https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2010.08.006>
- Hostrup, M., Kalsen, A., Ørtenblad, N., Juel, C., Mørch, K., Rzeppa, S., Karlsson, S., Backer, V., & Bangsbo, J. (2014).  $\beta_2$ -Adrenergic stimulation enhances  $\text{Ca}^{2+}$  release and contractile properties of skeletal muscles, and counteracts exercise-induced reductions in  $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ -ATPase  $V_{\max}$  in trained men. *The Journal of Physiology*, 592(24), 5445–5459. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2014.277095>
- Hulsbosch, L. P., Boekhorst, M. G. B. M., Potharst, E. S., Pop, V. J. M., & Nyklíček, I. (2020). Trait mindfulness during pregnancy and perception of childbirth. *Archives of Women's Mental Health*, 24(2), 281–292. <https://doi.org/10.1007/s00737-020-01062-8>
- Ivarsson, A. (2015). *Psychology of Sport Injury: Prediction, Prevention and Rehabilitation in Swedish Team Sport Athletes*. Doctoral thesis, Linnaeus University Press, Växjö.
- Jallo, N., Cozens, R., Smith, M. W., & Simpson, R. I. (2013). Effects of a Guided Imagery Intervention on Stress in Hospitalized Pregnant Women. *Holistic Nursing Practice*, 27(3), 129–139. <https://doi.org/10.1097/hnp.0b013e31828b6270>
- Jones, C. (1988). *Visualizations for an Easier Childbirth*. New York: Meadowbrook
- Jordan, C. H., Wang, W., Donatoni, L., & Meier, B. P. (2014). Mindful eating: Trait and state mindfulness predict healthier eating behavior. *Personality and Individual Differences*, 68, 107-111
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full Catastrophe Living: Using The Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain and Illness*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Delacourt.

- Kaplan, E., & Çevik, S. (2021). The effect of guided imagery and reflexology on pain intensity, duration of labor and birth satisfaction in primiparas: randomized controlled trial. *Health Care for Women International*, 42(4–6), 691–709. <https://doi.org/10.1080/07399332.2021.1880411>
- Komathi, V. (2015). Effectiveness of Guided Imagery on Level of Blood Pressure among PIH Mothers in Selected Hospital at Trichy. *International Journal of Advances in Nursing Management*, 3(3), 245. <https://doi.org/10.5958/2454-2652.2015.00011.6>
- Krasner, A. M., PhD. (1991). *The Wizard Within: The Krasner Method of Clinical Hypnotherapy* (Second ed.). American Board of Hypnotherapy Press.
- Krekovskis, J. (2020). *What is visualisation. Explained in 2 min* [Online video]. Geraadpleegd op 20 december 2021 via [https://www.youtube.com/watch?v=h\\_CvhRotiCs](https://www.youtube.com/watch?v=h_CvhRotiCs)
- Lazar, S. W., Kerr, C. E., Wasserman, R. H., Gray, J. R., Greve, D. N., Treadway, M. T., McGarvey, M., Quinn, B. T., Dusek, J. A., Benson, H., Rauch, S. L., Moore, C. I., & Fischl, B. (2005). Meditation Experience Is Associated with Increased Cortical Thickness. *NeuroReport* 16(17): 1893-1897.
- Lönnerberg, G., Jonas, W., Unternaehrer, E., Bränström, R., Nissen, E., & Niemi, M. (2020). Effects of a mindfulness based childbirth and parenting program on pregnant women's perceived stress and risk of perinatal depression—Results from a randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 262, 133–142. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.10.048>
- Madden, K., Middleton, P., Cyna, A. M., Matthewson, M., & Jones, L. (2016). Hypnosis for pain management during labour and childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd009356.pub3>
- Mattes, J. (2019). Effect of moderate running training and Mindfulness-based Stress Reduction (MBSR) on immune system and quality of life in women with breast cancer receiving aromatase inhibitors. *Cancer Archives*, 1(1). <https://doi.org/10.15761/jca.1000105>
- Miller, Y. D., & Danoy-Monet, M. (2021). Reproducing fear: the effect of birth stories on nulligravid women's birth preferences. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03944-w>
- Miquelutti, M. A., Cecatti, J. G., & Makuch, M. Y. (2013). Antenatal education and the birthing experience of Brazilian women: a qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-171>
- Misri, S., Reebye, P., Corral, M., & Milis, L. (2004). The Use of Paroxetine and Cognitive-Behavioral Therapy in Postpartum Depression and Anxiety. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 65(9), 1236–1241. <https://doi.org/10.4088/jcp.v65n0913>

Mohammed, W. A., Pappous, A., & Sharma, D. (2018). Effect of Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) in Increasing Pain Tolerance and Improving the Mental Health of Injured Athletes. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00722>

Mongan, F. M. (2018). Marie Mongan Founder of HypnoBirthing on Instinctive Birthing [Online video]. Geraadpleegd op 16 april 2022 via [https://www.youtube.com/watch?v=hXyMDOVUxJA&ab\\_channel=HypnoBirthingInternational-TheMonganMethod](https://www.youtube.com/watch?v=hXyMDOVUxJA&ab_channel=HypnoBirthingInternational-TheMonganMethod)

Mongan, F. M. (2020). *Educator Syllabus for Instinctive Birth*. HypnoBirthing® International Institute: Sheep Davis Rd. Pembroke

O'Hara, M. W., McCabe, J. E. (2013) Postpartum depression: current status and future directions. *Annu Rev Clin Psychol* 9:379–407. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185612>

Olza, I., Uvnas-Moberg, K., Ekström-Bergström, A., Leahy-Warren, P., Karlsdottir, S. I., Nieuwenhuijze, M., Villamea, S., Hadjigeorgiou, E., Kazmierczak, M., Spyridou, A., & Buckley, S. (2020). Birth as a neuro-psycho-social event: An integrative model of maternal experiences and their relation to neurohormonal events during childbirth. *PLOS ONE*, 15(7), e0230992. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230992>

Padgett, D. A., & Glaser, R. (2003). How stress influences the immune response. *Trends in Immunology*, 24(8), 444–448. [https://doi.org/10.1016/s1471-4906\(03\)00173-x](https://doi.org/10.1016/s1471-4906(03)00173-x)

Pan, W. L., Chang, C. W., Chen, S. M., & Gau, M. L. (2019). Assessing the effectiveness of mindfulness-based programs on mental health during pregnancy and early motherhood - a randomized control trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2503-4>

Pert, C., & Chopra, D. (1997). *Molecules of Emotion: why you feel the way you feel*. Scribner, New York.

Phillips-Moore, J. (2012). Birthing outcomes from an Australian HypnoBirthing programme. *British Journal of Midwifery*, 20(8), 558–564. <https://doi.org/10.12968/bjom.2012.20.8.558>

Rogers-Carter, M. M., & Christianson, J. P. (2019). An insular view of the social decision-making network. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 103, 119–132. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.06.005>

Sampaio, C. V. S., Lima, M. G., & Ladeia, A. M. (2016). Meditation, Health and Scientific Investigations: Review of the Literature. *Journal of Religion and Health*, 56(2), 411–427. <https://doi.org/10.1007/s10943-016-0211-1>

Sanderson, T. V. (2014). *Hypnobirthing. Birth affirmations meditation. Riding the waves*. [Online video]. Geraadpleegd op 29 april 2022 via <https://www.youtube.com/watch?v=c-yaSUp3a1g>

- Schlegel, M. L., Whalen, J. L., & Williamsen, P. M. (2016). Integrative Therapies for Women with a High Risk Pregnancy During Antepartum Hospitalization. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 41(6), 356–362. <https://doi.org/10.1097/nmc.0000000000000279>
- Shibli-Kometiani, M., & Brown, A. M. (2012). Fathers' experiences accompanying labour and birth. *British Journal of Midwifery*, 20(5), 339–344. <https://doi.org/10.12968/bjom.2012.20.5.339>
- Siegel, D. J. (2015). *The Developing Mind*, Second Edition. Guilford Publications.
- Singleton, O., Hölzel, B. K., Vangel, M., Brach, N., Carmody, J., & Lazar, S. W. (2014). Change in Brainstem Gray Matter Concentration Following a Mindfulness-Based Intervention is Correlated with Improvement in Psychological Well-Being. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00033>
- Stahl, B., & Goldstein, E. (2020). *Mindful omgaan met stress* (1ste editie). Samsara Uitgeverij B.V.
- Taheri, M., Takian, A., Taghizadeh, Z., Jafari, N., & Sarafraz, N. (2018). Creating a positive perception of childbirth experience: systematic review and meta-analysis of prenatal and intrapartum interventions. *Reproductive Health*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0511-x>
- Tang, Y. Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(4), 213–225. <https://doi.org/10.1038/nrn3916>
- Teyler, B. (2021). *Visualizing Your Positive Birth. Guided Meditation for Pregnancy. Hypnobirthing* [Online video]. Geraadpleegd op 29 april 2022 via <https://www.youtube.com/watch?v=7by6iwHASTM>
- Van Dale. (2022). "Visualiseren". Van Dale. Geraadpleegd op 11 april 2022, van <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/visualiseren#.YIRSi8hBxPY>
- Vieten, C., & Astin, J. (2008). Effects of a mindfulness-based intervention during pregnancy on prenatal stress and mood: results of a pilot study. *Archives of Women's Mental Health*, 11(1), 67–74. <https://doi.org/10.1007/s00737-008-0214-3>
- Wadhwa, P. D., Sandman, C. A., Porto, M., Dunkel-Schetter, C., & Garite, T. J. (1993). The association between prenatal stress and infant birth weight and gestational age at birth: A prospective investigation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 169(4), 858–865. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(93\)90016-c](https://doi.org/10.1016/0002-9378(93)90016-c)
- Waldenstrom U., Hildingsson I., Rubertsson C., & Radestad I. (2004) A negative birth experience: prevalence and risk factors in a national sample. *Birth* 31:17–27. <https://doi.org/10.1111/j.0730-7659.2004.0270.x>
- Walter, M. H., Abele, H., & Plappert, C. F. (2021). The Role of Oxytocin and the Effect of Stress During Childbirth: Neurobiological Basics and Implications for Mother and Child. *Frontiers in Endocrinology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.742236>

Werner, A., Uldbjerg, N., Zachariae, R., Wu, C. S., & Nohr, E. A. (2013). Antenatal Hypnosis Training and Childbirth Experience: A Randomized Controlled Trial. *Birth*, 40(4), 272–280. <https://doi.org/10.1111/birt.12071>