



**Arteveldehogeschool**

Katholiek Hoger Onderwijs Gent

Bachelor in de Vroedkunde

Campus Kantienberg

Voetweg 66, BE-9000 Gent

# **ACUPUNCTUUR TIJDENS DE ARBEID EN BEVALLING**

Pijnverlichting

Externe promotor: Mw. Laureys Véronique

Interne promotor: Dhr. Claeys Johan

Academiejaar: 2013 - 2014

Bachelorproef voorgedragen door:

Jana MATTHYS

tot het bekomen van de graad van

Bachelor in de Vroedkunde





**Arteveldehogeschool**

Katholiek Hoger Onderwijs Gent

Bachelor in de Vroedkunde

Campus Kantienberg

Voetweg 66, BE-9000 Gent

# **ACUPUNCTUUR TIJDENS DE ARBEID EN BEVALLING**

Pijnverlichting

Externe promotor: Mw. Laureys Véronique

Interne promotor: Dhr. Claeys Johan

Academiejaar: 2013 - 2014

Bachelorproef voorgedragen door:

Jana MATTHYS

tot het bekomen van de graad van

Bachelor in de Vroedkunde

## Abstract

<b>Acupunctuur tijdens de arbeid en bevalling- Pijnverlichting</b>	
Promotiejaar:	2014
Student:	Jana Matthys
Externe promotor:	Dhr. Johan Claeys
Interne promotor:	Mw. Véronique Laureys
Trefwoorden:	Acupunctuur; pijnverlichting; arbeid en bevalling
<p>Vandaag de dag bestaat de niet-medicamenteuze pijnstilling en de medicamenteuze pijnstilling. Zo ook is de epidurale verdoving populairder dan ooit. Net geen zeven op tien vrouwen maken gebruik van een epidurale verdoving tijdens de arbeid en bevalling. Door toepassing van acupunctuur kan een pijnverlichtend effect bekomen worden. Over acupunctuur is echter maar weinig geweten in België. Op de vraag of acupunctuur effectief is als pijnverlichting tijdens de arbeid en bevalling wordt een antwoord gezocht in deze bachelorproef. Wetenschappelijke literatuurstudie toont aan dat acupunctuur pijnverlichtend werkt tijdens de arbeid. De acupunctuurbehandeling verkort de duur van de actieve fase en doet het gebruik van oxytocine dalen. Verder onderzoek blijft evenwel noodzakelijk.</p>	

# Inhoudsopgave

Woord vooraf.....	8
Inleiding.....	9
1 Wat is pijn .....	10
1.1 Inleiding .....	10
1.2 Definitie van pijn.....	10
1.3 Fysiologie van pijn .....	10
1.3.1 Nociceptoren.....	11
1.3.1.1 A $\delta$ -neuronen en C-neuronen .....	11
1.3.2 Pijngeleiding en pijnperceptie.....	12
1.3.3 Communicatie tussen neuronen .....	13
1.3.4 Endorfines .....	14
1.4 Pijnpoorttheorie .....	14
1.5 Meten van pijn.....	15
2 Baringspijn.....	16
2.1 Inleiding .....	16
2.2 Definitie .....	16
2.3 Ontstaansmechanisme van baringspijn .....	16
2.4 Visies over baringspijn .....	17
2.5 Ervaring van pijn tijdens de arbeid en bevalling .....	18
2.6 Functies van baringspijn .....	19
2.7 Beïnvloedende factoren .....	19
2.7.1 Fysieke factoren .....	20
2.7.2 Psychosociale factoren.....	20
2.7.3 Omgevingsfactoren .....	21
2.8 Verlichten van baringspijn .....	21
2.8.1 Niet-medicamenteuze pijnstilling .....	21
2.9 De nood aan pijnstilling in Vlaanderen.....	22
3 Taak van de vroedvrouw bij het maken van een keuze tot pijnverlichting.....	23
3.1 Inleiding .....	23

3.2	Richtlijnen met betrekking tot pijnverlichting.....	23
3.2.1	KCE-richtlijnen voor de zorgverlener .....	23
3.2.2	KCE-richtlijnen voor de zwangere .....	24
3.2.3	Richtlijnen van NVA & NVOG .....	24
3.3	Prenatale voorbereiding.....	25
4	Wat is acupunctuur ? .....	27
4.1	Inleiding .....	27
4.2	Definitie .....	27
4.3	Algemeen.....	27
4.3.1	Traditionele Chinese theorie.....	28
4.3.2	Westerse theorie.....	29
4.4	Soorten acupunctuur.....	29
4.5	Indicaties voor acupunctuurbehandeling.....	30
4.6	Fysiologie van acupunctuur .....	30
5	Acupunctuur tijdens de arbeid en bevalling : pijnverlichting.....	33
5.1	Inleiding .....	33
5.2	Onderzoeksmethode .....	33
5.2.1	Soort studie en doel van de studie.....	33
5.2.2	Inclusiecriteria van de studie .....	34
5.2.3	Randomisatie van de groepen en de verschillende groepen binnen de studie	34
5.2.4	Persoon die de acupunctuur uitvoert .....	34
5.2.5	Acupunctuurpunten .....	35
5.2.6	Evaluatiecriteria .....	36
5.3	Resultaten van de studie .....	37
5.3.1	Pijnverlichtend effect en nood aan analgetica.....	37
5.3.2	Effect op de duur van de ontsluitingsfase.....	38
5.3.3	Effect op het gebruik van oxytocine .....	38
5.3.4	Effect op de apgar-score .....	38
5.3.5	Effect op de pH van het navelstrengbloed.....	38
5.3.6	Effect op de tevredenheid.....	38
5.3.7	Nadelige effecten .....	38
5.4	Discussie .....	39

5.5	Conclusie van de studie .....	40
6	Toepassing van acupunctuur .....	41
6.1	Acupunctuur in België .....	41
7	Praktijkdeel .....	42
8	Algemeen besluit .....	50
9	Literatuurlijst.....	51
10	Bijlage.....	53
10.1	Bijlage A .....	54

## Woord vooraf

Deze bachelorproef kon maar tot stand komen dankzij de steun en professionele hulp van heel wat mensen. Ik wil hen dan ook bedanken.

Zeker wil ik mijn interne promotor bedanken, mevrouw Véronique Laureys, vroedvrouw en docent aan de Artevelde Hogeschool. Zij stuurde mij bij waar nodig met behulp van feedback en aanmoediging.

Ik dank ook mijn externe promotor, de heer Johan Claeys, kinesitherapeut en acupuncturist, voor de ondersteuning van deze bachelorproef. Zijn kennis en ervaring waren een grote meerwaarde en hielpen mij om wetenschappelijke onderzoeken omtrent dit onderwerp kritisch te bekijken en te verwerken.

Verder dank ik mijn ouders, familie en vrienden voor hun steun tijdens de vele uren die ik aan deze bachelorproef werkte. Hun geduld, luisterend oor en aanmoediging betekenden veel voor mij.

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.

Sleidinge, *april 2014*



## Inleiding

Bevallen en pijn zijn twee begrippen die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. We kunnen stellen dat baringspijn waarschijnlijk één van de meest intense pijn is die vrouwen ooit ervaren in hun leven. Vandaag de dag bestaat er de niet-medicamenteuze en de medicamenteuze pijnstilling. Net geen zeven op tien vrouwen maken gebruik van een epidurale verdoving. Dit kon ik ook vaststellen en ervaren op stage. Toen ik met acupunctuur in aanraking kwam, wekte het gegeven acupunctuur tijdens de arbeid en bevalling mijn interesse. In de opleiding vroedkunde werd het onderwerp acupunctuur maar kort aangehaald.

Vlaanderen kent vandaag de dag een hoge nood aan analgetica tijdens de arbeid en bevalling. Door toepassing van acupunctuur kan een pijnverlichtend effect bekomen worden tijdens de arbeid en bevalling. Vanuit deze twee uitgangspunten wordt volgende onderzoeksvraag gesteld: Is het zo dat acupunctuurbehandeling tijdens de arbeid en bevalling een pijnverlichtend effect teweegbrengt?

In deze bachelorproef wordt er eerst en vooral dieper ingegaan op de onderwerpen pijn en baringspijn, met aandacht voor de pijnpoorttheorie. Deze informatie is belangrijk om een beeld te krijgen hoe acupunctuur een invloed heeft op pijnverlichting. Vervolgens wordt nagegaan wat de taak van de vroedvrouw is bij het maken van een keuze tot pijnverlichting. Het vierde hoofdstuk behandelt acupunctuur. Hierbij wordt het verschil tussen de traditionele Chinese geneeskunde en de westerse medische acupunctuur aangehaald, de soorten acupunctuur opgesomd, de indicaties voor een acupunctuurbehandeling besproken en de fysiologie van acupunctuur uitgelegd. Als laatste werd een literatuuronderzoek uitgevoerd waarbij vier studies met elkaar vergeleken worden.

Over acupunctuur is in België nog maar weinig geweten. Daarom werkte ik in het praktijkdeel een artikel uit dat zowel vroedvrouwen en zwangere vrouwen, als geïnteresseerden in dit onderwerp kan informeren.

# **1 Wat is pijn**

## **1.1 Inleiding**

Willen we een goed beeld hebben van de invloed die acupunctuur zou kunnen hebben op pijnverlichting, is het noodzakelijk om eerst wat informatie over pijn zelf te verkrijgen. Pijn is in de literatuur een veelbesproken onderwerp en de hoeveelheid literatuur over pijn is dan ook zeer uitgebreid en talrijk. Ook al is pijn een onaangename ervaring, ze is van groot belang om te overleven. Zonder pijn zouden we zonder het te beseffen onszelf schade toebrengen.

## **1.2 Definitie van pijn**

Bouman, Bernards & Boddeke (2008) definiëren pijn als “een bijzondere onaangename sensorische en emotionele ervaring die in de meeste gevallen wordt veroorzaakt door een effectieve of dreigende beschadiging van weefsels”.

Beschadiging kan tot stand komen door mechanisch geweld, door hitte of koude, of door allerlei chemische prikkels, zoals stoffen van micro-organismen die vrijkomen bij infecties.

Dubin & Patapoutian beschrijven pijn als een complexe samenhang van onaangename gevoelens, emotionele en cognitieve ervaringen uitgelokt door echte of waargenomen weefselschade.

Pijn wordt geuit door autonome, psychologische en cognitieve reacties (2010).

De eerste pijn wordt beschreven als een snijdende, stekende en prikkende pijn. De pijn die volgt is meer doordringend en brandend, kloppend en krampachtig van aard (Dubin & Patapoutian, 2010).

Pijn is een complex begrip. Soms kan pijn dan ook niet uitsluitend langs fysiologische weg worden verklaard en zijn er veelal psychologische en sociologische factoren in het spel die tot de pijngewaarwording aanleiding geven. Pijnbestrijding wordt hierdoor erg bemoeilijkt (Bouman et al., 2008).

## **1.3 Fysiologie van pijn**

Pijn wordt veroorzaakt door een stimulans. Deze stimulans kan weefselbeschadiging tot gevolg hebben. Het vermogen van een organisme om deze weefselbeschadiging of dreigende weefselbeschadiging waar te nemen heet nociceptie of pijnzin. Nociceptie is het gevolg van een prikkeling van de nociceptoren of pijnreceptoren. De nociceptoren geven signalen door naar het ruggenmerg en vervolgens worden deze signalen naar de hersenen doorgegeven om uiteindelijk een pijngevoel te geven (Bouman et al., 2008; Fraser & Cooper, 2008; Bogaerts, Geerdens & Gooris, 2012).

Vindt er weefselbeschadiging plaats in het lichaam, dan komen er chemische stoffen vrij die de vrije zenuwuiteinden of nociceptoren prikkelen (Bogaerts et al., 2012). Deze chemische stoffen noemt men neurotransmitters.

Bij de bespreking van de fysiologie van pijn halen we kort aan wat nociceptoren zijn, hoe de pijngeleiding en pijnperceptie gebeurt, hoe de communicatie gebeurt tussen neuronen en wat endorfines zijn.

### **1.3.1 Nociceptoren**

Nociceptoren zijn receptoren voor pijnsensaties. Het zijn gespecialiseerde sensorische neuronen die in de periferie liggen<sup>1</sup>. Zij waarschuwen ons voor schadelijke stimuli aan de huid door extremen in temperatuur, druk en schade te detecteren. De nociceptoren zetten deze stimuli om in ver reikende elektrische signalen naar hoger gelegen hersencentra (Dubin & Patapoutian, 2010). Nociceptoren worden pas geactiveerd wanneer de prikkel een mechanische drempel overschrijdt waardoor ze een dreigende beschadiging signaleren (Bouman et al., 2008).

Bouman et al. geven aan dat men beter kan spreken van nociceptoren dan van pijnreceptoren aangezien pijn pas door verwerking in het centraal zenuwstelsel tot stand komt. Nociceptor is afkomstig van het Latijnse woord noxa, wat schade betekent (2008).

Nociceptoren worden nagenoeg in alle weefsels in het lichaam aangetroffen. Ze komen vooral voor bovenin de huid, in gewrichtskapsels, in de beenvliezen die de beenderen bedekken en rond bloedvatwanden. In botweefsels waarbij het beenvlies niet is inbegrepen en in hersenweefsel komen ze echter niet voor (Bouman et al., 2008; Martini & Bartholomew, 2008).

#### **1.3.1.1. A $\delta$ -neuronen en C-neuronen**

Er zijn twee, naar bouw en functie, verschillende sensorische neuronen die betrokken zijn bij de perceptie van pijn, A $\delta$ -neuronen en C-neuronen (Bouman et al., 2008; Martini & Bartholomew, 2008; Fraser & Cooper, 2009; Macdonald & Magill-Cuerden, 2011; Dubin & Patapoutian, 2010; Bogaerts et al., 2012).

De A $\delta$ -neuronen zijn mechanisch en thermisch gevoelig. Ze veroorzaken bij prikkeling een korte stekende pijn. A $\delta$ -neuronen hebben een myelineschede, waardoor ze sneller geleiden dan C-neuronen.

C-neuronen geven bij prikkeling een aanhoudende zeurende pijn. Men spreekt ook over C-polymodale nociceptoren omdat ze op meerdere typen prikkels reageren, zoals thermische, chemische en mechanische stimuli. Ze staan in verbinding met ongemyleiniseerde zenuwvezels

---

<sup>1</sup> Neuronen die prikkels naar de hersenen transporteren zijn sensorisch. Ze worden ook afferente of opstijgende neuronen genoemd (Bogaerts et al., 2012).

waardoor ze het signaal echter slechts traag geleiden. Het overgrote deel van de zenuwen in ons lichaam bevatten C-neuronen.

Omwille van het al dan niet gemyeliniseerd zijn treedt de pijn op in twee fases. De initiële scherpe pijn wordt gemedieerd door de snelle A $\delta$ -mechanische nociceptoren en de tweede pijn door de tragere C-polymodale nociceptoren (Bogaerts et al., 2012).

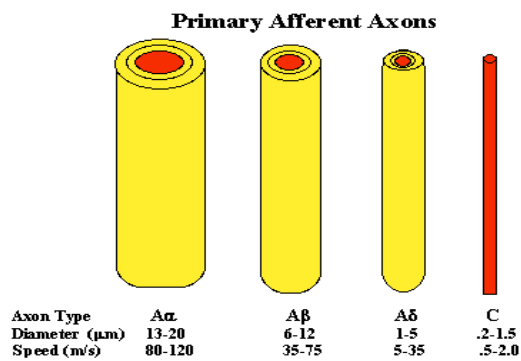


Fig. 1 A $\delta$ -neuronen en C-neuronen

### 1.3.2 Pijngeleiding en pijnperceptie

Het ontstaan van een pijngewaarwording is een driedelig proces. De nociceptoren en hun afferente vezels behoren tot het perifere ingangsniveau, de processen in de dorsale hoorn van het ruggenmerg en het verlengde merg tot het centrale verwerkingsniveau, en de pijngewaarwording tot het bewustwordingsniveau (Bouman et al., 2008).

Er zijn twee plaatsen van waaruit signalen via het ruggenmerg naar de hersenen worden getransporteerd. Enerzijds de huid en anderzijds pezen, spieren en gewrichten. Zenuwvezels vertrekkende vanuit de huid worden door drie neuronen naar het sensorisch gebied in de tegenoverliggende hersenhelft geleid, waar de waarneming plaatsvindt.

De gespecialiseerde zenuwuiteinden van pezen, spieren en gewrichten worden gestimuleerd door rek. De zenuwprikkels kunnen zowel het sensorisch gebied van de tegenoverliggende hersenhelft bereiken, systeem met drie neuronen, als van de hersenhelft aan dezelfde zijde, systeem met twee neuronen (Bogaerts et al., 2012).

Figuur 2 maakt duidelijk hoe een signaal, dat vertrekt vanuit een nociceptor die geprikkeld is, de hersenen bereikt. Het signaal wordt geleid langs drie neuronen. Het eerste neuron neemt de prikkel waar en transporteert deze naar de dorsale hoorn van het ruggenmerg. Het tweede neuron vertrekt vanuit de dorsale hoorn, kruist binnenin het ruggenmerg en geleidt het signaal langs de medulla oblongata, de pons varolii en de middenhersenen of mesencephalon, tot aan de thalamus. Het derde neuron zorgt voor de verdere interpretatie van de pijnboodschap ter hoogte van de sensorische cortex (Fraser & Cooper, 2008; Bogaerts et al., 2012).

Ter hoogte van de hersenen bestaan er drie grote zones die een rol spelen bij pijnperceptie. De thalamus, de formatio reticularis of hersenstam en de hersencortex (Bogaerts et al., 2012).

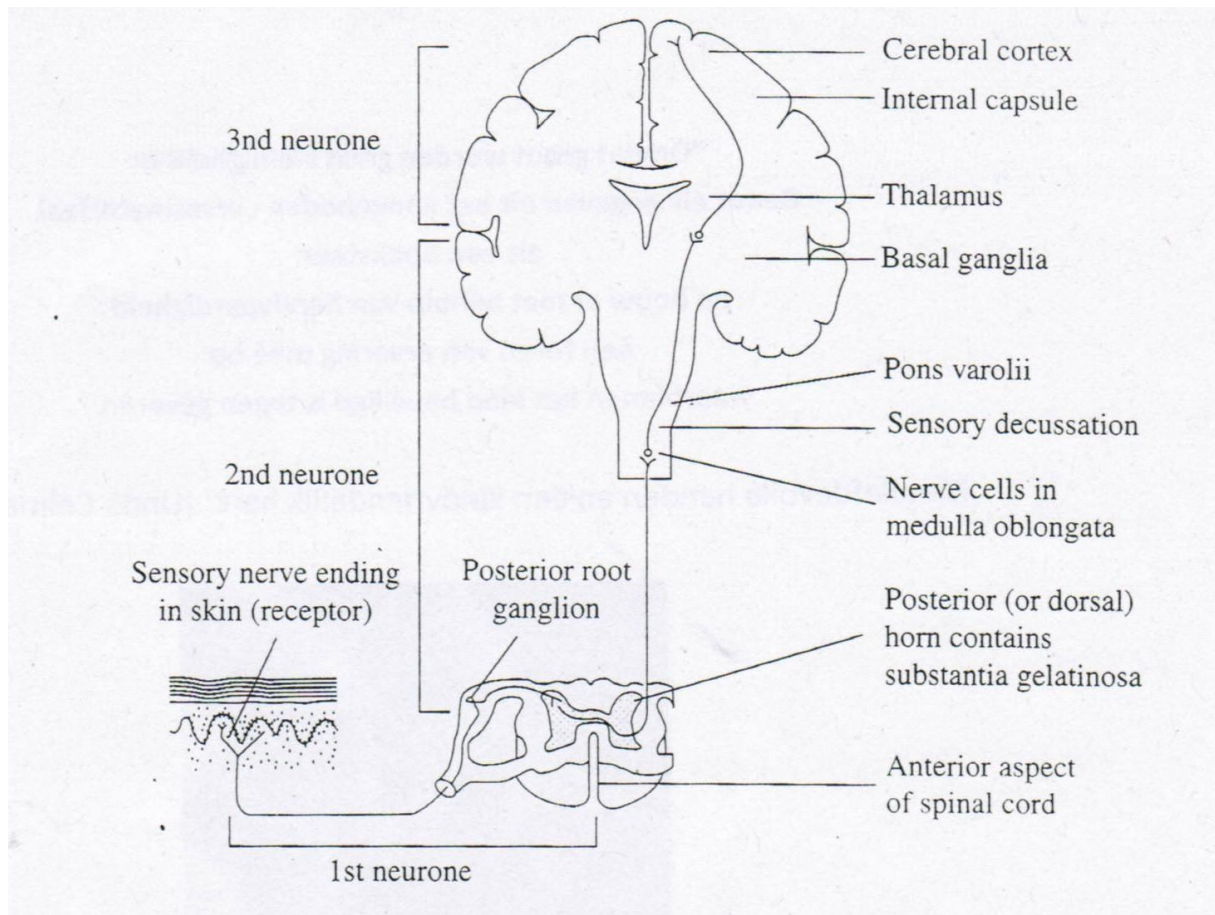


Fig. 2 Pijngeleiding van pijnprikkels tot pijngewaarwording (Bogaerts et al., 2012)

### 1.3.3 Communicatie tussen neuronen

Communicatie tussen neuronen gebeurt ter hoogte van een synaps. Een synaps is een plaats waar communicatie tussen cellen plaatsvindt via het vrijmaken van chemische stoffen, neurotransmitters genaamd (Martini & Bartholomew, 2008).

Neurotransmitters komen voor in de dalende pijnbanen (bv. serotonine), in de dorsale hoorncellen (bv. acetylcholine, opioïde peptiden) en in de primaire afferente zenuwvezels (bv. substantie P) (Hennis & Leusink, 2007).

Bij weefselbeschadiging komen er tal van chemische stoffen vrij die de nociceptoren prikkelen of gevoeliger maken voor andere prikkels. Voorbeelden hiervan zijn bradykinine (uit plasma) en prostaglandine (uit beschadigde cellen). Deze stoffen stimuleren de nociceptor tot de vrijstelling van substantie P (Wolters & Groenewegen, 2001; Bogaerts et al., 2012). Deze substantie wordt geproduceerd in sensorische neuronen gelegen in perifere zenuwen en in delen van de hersenstam. Substantie P is een neurotransmitter en zorgt ervoor dat de pijnprikkel verder wordt geleid naar het volgende neuron (Fraser & Cooper, 2009; Bouman et al., 2008).

### **1.3.4 Endorfines**

Wanneer er in het lichaam pijn wordt waargenomen, zal het lichaam natuurlijke pijnstillers aanmaken en vrijzetten, namelijk endorfines. De drie bekendste endorfines of endogene opiaten zijn de opioïde peptiden enkefaline, dynorfine en  $\beta$ -endorfine. In de achterhoorn van het ruggenmerg speelt het opioïde systeem een belangrijke rol bij de transmissie van pijnprikkels naar hoger gelegen delen van het zenuwstelsel. De endorfines worden afgescheiden wanneer er in de cortex te veel stimuli toekomen. Hierop wordt een signaal doorgegeven aan de afdalende banen. Serotonine is hierbij de voornaamste neurotransmitter. Deze baan onderdrukt de verdere signalen die binnenlopen in het ruggenmerg en de thalamus. Endogene opiaten inhiberen de prostaglandineproductie. Prostaglandine is een noodzakelijke factor bij pijnperceptie. Endogene opiaten binden met het presynaptisch membraan en verhinderen zo de vrijzetting van de substantie P (Fraser & Cooper, 2009; Bogaerts et al., 2012; Wolters & Groenewegen, 2001).

Neuronen die enkefaline bevatten worden aangetroffen in de amygdala, het striatum, de hypothalamus en de centrale grijze stof, en in interneuronen van het ruggenmerg en de cortex cerebri. Dynorfinebevattende neuronen hebben een soortgelijke verspreiding als de enkefalinerge neuronen, maar zijn minder talrijk. Vooral in de hypothalamus worden neuronen aangetroffen die  $\beta$ -endorfine bevatten (Wolters & Groenewegen, 2001).

## **1.4 Pijnpoorttheorie**

Over pijn bestaan er vele theorieën. De meest gebruikte en meest aanvaarde theorie is de 'pijnpoorttheorie' van de psycholoog Melzack en de neuroanatom Wall, ook wel bekend als de 'gate control theory of pain'. Deze is ontstaan in 1965.

In hun theorie wordt beschreven dat er mechanismen bestaan die de pijnoverdracht in het ruggenmerg kunnen remmen. Het komt erop neer dat de dikke A $\delta$ -vezels en de dunne C-vezels op een plek samenkomen in het ruggenmerg, in de substantia gelatinosa van de dorsale hoorn, waar zich een soort poortmechanisme zou bevinden. Dit mechanisme voorkomt dat de elektrische signalen worden doorgegeven aan de hoger gelegen hersencentra waar het pijngevoel tot stand komt. Een belangrijk aspect van deze theorie is dat verschillende factoren, zoals emoties, de pijnboodschappen zouden beïnvloeden. Deze emoties gaan van de hersenen naar de poort en hebben op die manier invloed op de pijnsignalen.

Negatieve factoren zijn factoren die de poort openzetten, zoals er zijn stress, angst, boosheid. Factoren die de poort sluiten zijn positieve gedachten, zoals blijdschap en ontspanning (van der Zee, 2012).

Op het moment dat de brede gemyeliniseerde vezels ( $A\alpha$ -vezels en  $A\beta$ -vezels) worden gestimuleerd door bijvoorbeeld wrijven of door stevige massage, zou de poort zich weer sluiten en de pijn blokkeren, althans tijdelijk. De poort wordt dan geblokkeerd voor het doorgeven van pijnprikkels van de  $A\delta$ -vezels en C-vezels omdat de transmissie van prikkels van de brede vezels sneller gebeurt dan de transmissie van de smalle, minder goed gemyeliniseerde  $A\delta$ -vezels en C-vezels (van der Zee, 2012; Fraser & Cooper, 2009; Bogaerts et al., 2012).

## **1.5 Meten van pijn**

Omdat pijn een individuele en subjectieve ervaring is die beïnvloed wordt door fysiologische, psychologische en omgevingsfactoren, is het meten van pijn een complex gegeven (Hennis & Leusink, 2007). Ondanks dat pijn een persoonlijke ervaring is, kan het geanalyseerd worden aan de hand van kwantitatieve pijnmeting (Tournaire & Theau-Yonneau, 2007).

Een veel gebruikte methode om pijn te meten op een bepaald moment bij een persoon is gebruik maken van een 'visual analogue scale' of VAS. Hierbij plaatst de patiënt een streep op een lijnstuk van 100mm, overeenkomend met de pijnervaring op dat moment. De uiteinden van dit lijnstuk staan voor 'geen pijn' (0mm) tot 'de ergst denkbare pijn' (100mm). De VAS-scores voor pijn worden gecategoriseerd als geen pijn (0-4mm) ; milde pijn (5-39mm); matige pijn (40-74mm) en ernstige pijn (75-100mm) (Hennis & Leusink, 2007).

## **2 Baringspijn**

### **2.1 Inleiding**

Bevallen en pijn zijn twee begrippen die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn en baringspijn is waarschijnlijk één van de meest intense pijn die vrouwen ooit ervaren in hun leven. Aangezien baringspijn niet geassocieerd wordt met een pathologie maar met een fundamentele levensgebeurtenis, onderscheidt baringspijn zich van andere pijnervaringen (Huybrechts, Roelens, Coppens & Kerckaert, 2013).

Willen we te weten komen hoe acupunctuur invloed kan hebben bij de verlichting van baringspijn, dan is het belangrijk om even stil te staan bij het begrip baringspijn. In dit hoofdstuk wordt ook toegelicht hoe mensen tegenover baringspijn staan, hoe deze pijn ervaren wordt, wat de functies en beïnvloedende factoren van baringspijn zijn en hoe we deze pijn kunnen verlichten.

### **2.2 Definitie**

De Nationale Vereniging voor Anesthesiologie & Nationale Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie [NVA & NVOG] (2008) omschrijven baringspijn als “een acute, hevige pijn in de buik en/of rug die optreedt ten gevolge van de weeën en die meestal toeneemt tijdens de ontsluitingsfase”.

De International Association for the Study of Pain geeft een definitie van baringspijn die meer aansluit bij de definitie van pijn: “De ervaring van baringspijn is een complexe, subjectieve, multidimensionele reactie op sensorische stimuli die optreden tijdens de bevalling” (NVA & NVOG, 2008).

De sensorische stimuli worden bepaald door de interactie van fysiologische, psychologische, culturele en omgevingsfactoren (Huybrechts et al., 2013).

Martensson & Wallin vermelden dan ook dat baringspijn een complex fenomeen is (2006).

### **2.3 Ontstaansmechanisme van baringspijn**

Gedurende de arbeid verandert de pijn van aard. De innervatie van het kleine bekken kan onderverdeeld worden in vijf gebieden: de uterus, het onderste uterussegment, de cervix, de vagina en het perineum.

Tijdens de ontsluitingsfase wordt er een viscerale pijn veroorzaakt doordat het indalende hoofd uitrekking veroorzaakt van het onderste uterussegment en van de cervix. Viscerale pijnprikkels van de uterus en van de cervix worden doorgegeven naar niveau Th10 tot L1 langs de paracervicale regio en de plexus hypogastricus. Vrouwen omschrijven deze pijn als een diffuse, onscherpe pijn in de buik



en de rug. Later, tijdens de uitdrijvingsfase, wordt er pijn ervaren door uitrekking van het geboortekanaal en het perineum. Dit is somatische pijn en wordt ervaren als een scherpe, goed gelokaliseerde, hevige pijn in de rug, het perineum, de liezen en de benen. Via de nervus pudendus worden de somatische prikkels van de vagina en het perineum naar niveau S2-S4 geleid (Huybrechts et al., 2013; Fraser & Cooper, 2009; Bogaerts et al., 2012; NVA & NVOG, 2008).

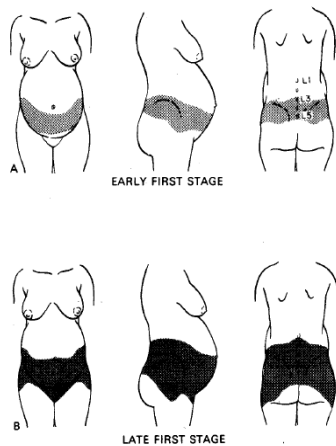


Fig. 3 De intensiteit en uitstraling van baringspijn  
 A: in de vroege fase  
 B: in de gevorderde ontsluitingsfase (NVA & NVOG, 2008)

## 2.4 Visies over baringspijn

Over het onderwerp baringspijn zijn er ver uiteenlopende meningen. De richtlijn van het National Institute for Health and Clinical Excellence [NICE] beschrijft de manier van denken over baringspijn als volgt: “De eerste overtuiging is dat het zinloos is om in de eenentwintigste eeuw onnodig te lijden en dat doeltreffende analgesie aangeboden moet worden. De tweede overtuiging ziet pijn als een onderdeel van de normale geboorte-ervaring en moedigt vrouwen aan om te werken met de pijn van de bevalling (NICE, 2007).

Sommige mensen stellen zich de vraag waarom men vandaag de dag vrouwen in arbeid zou laten lijden aan de ‘barbaarse’ baringspijn terwijl men gebruik kan maken van de moderne technologie, namelijk van een epidurale verdoving. Andere mensen daarentegen zien de pijn in de arbeid als een vriend en niet als een vijand en wijzen hierbij op de rol van de baringspijn (Leap & Anderson, 2004).

Bogaerts et al. vermelden om baringspijn te ervaren als een gift. Weeën geven aan parturiëntes de kans en de kracht om te kunnen bevallen en het is belangrijk om de weeën en de krachten te kunnen aanvaarden (2012).

## 2.5 Ervaring van pijn tijdens de arbeid en bevalling

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat de meeste vrouwen in ieder geval wel eens gedurende het baringsproces de baringspijn ervaren als zwaar en ondraaglijk (Martensson & Wallin, 2006).

Melzack et al. vergeleken de pijnscores van berende vrouwen met die van patiënten met andere pijnlijke aandoeningen in 1984. De gemiddelde pijnscores van berende vrouwen bleken hoger te zijn dan voor andere chronische pijncondities zoals rugpijn, tandpijn of niet-terminale oncologische pijn (zie figuur 4). Alleen patiënten bij wie een vinger of teen werd geamputeerd of die lijden aan causalgie, gaven een hogere pijnintensiteit aan (NVA & NVOG, 2008).

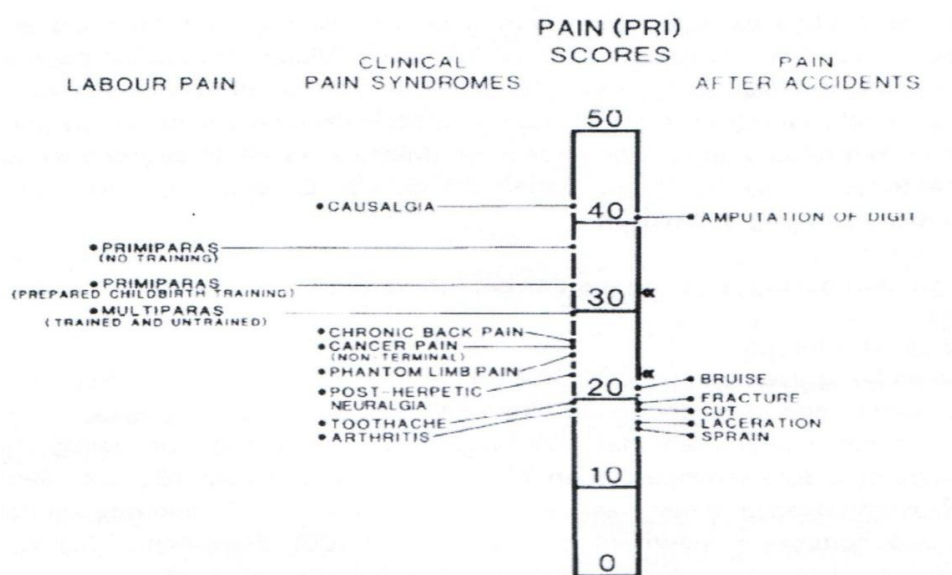


Fig. 4 Vergelijking van pijnscores bij verschillende pijnsituaties (NVA & NVOG, 2008)

Bogaerts et al. lichten de 'locus of control' theorie toe. De pijn wordt als minder bedreigend en minder intens ervaren als de vrouw gelooft dat ze zichzelf en de dingen rondom haar onder controle heeft en kan houden. Daarom is het belangrijk om de vrouw steeds centraal te stellen in de begeleiding van haar arbeid en bevalling. Hierdoor zou men een pijnlijke en traumatische bevallingservaring kunnen vermijden (2012).

De perceptie van pijn bij de bevalling is afhankelijk van de intensiteit en de duur van de stimuli. Ook is de pijndrempel verschillend per vrouw en per moment (Bogaerts et al., 2012).

## 2.6 Functies van baringspijn

Aangezien pijn bij een bevalling niet pathologisch is, heeft ze een welbepaald doel. In deze paragraaf worden enkele mogelijke specifieke functies van pijn bij een normale bevalling opgesomd (Huybrechts et al., 2013; Leap & Anderson, 2004).

- Zoals reeds aangegeven beschermt pijn het lichaam tegen schade. Zo ook zal baringspijn de schade aan de pelvis, de cervix en het perineum beperken doordat de vrouw door de baringspijn instinctief een positie aanneemt waarin de minste druk en weerstand uitgeoefend worden op het hoofd van de baby. De vrouw zal zich een houding zoeken waarin de pijn het meest draaglijk is voor haar.
- De contracties zorgen voor een vrijstelling van catecholaminepieken. Dit stimuleert op zijn beurt de productie van oxytocine en endorfine. Dit wordt evenwichtig afgewisseld met perioden van relaxatie. Op die manier evolueert de ontsluiting gradueel en verhoogt de pijndrempel van de vrouw langzaam. Wanneer bij de geboorte de contracties plots ophouden, zorgt het hoge endorfineniveau voor een bevredigend en euforisch gevoel bij de moeder.
- De mate van pijn en het gedrag van de vrouw die hiermee gepaard gaat, vertelt veel over de fase van de arbeid waarin de vrouw zich bevindt. De vroedvrouw kan door haar observaties de progressie van de arbeid goed inschatten.
- De pijn zorgt op het einde voor een onvermijdelijke en noodzakelijke drang om te persen en kondigt zo de geboorte aan. Hierdoor richt de vrouw haar gehele concentratie en aandacht op het geboorteproces.
- Vrouwen die baringspijn als een niet bedreigende en uitdagende levenservaring zien, kunnen door de hevige pijn een intens gevoel van vervulling en vreugde ervaren.

## 2.7 Beïnvloedende factoren

Acute pijn, waartoe baringspijn behoort, heeft twee dimensies. Enerzijds is er een zintuiglijke of fysieke dimensie met de overdracht van informatie en pijnprikkels naar de hersenen. Anderzijds is er de affectieve dimensie die tot stand komt door de interpretatie van de pijnstimuli waarbij emotionele, sociale, culturele en cognitieve factoren een rol spelen. Deze factoren zijn uniek aan het individu (Tournaire & Theau- Yonneau, 2007).

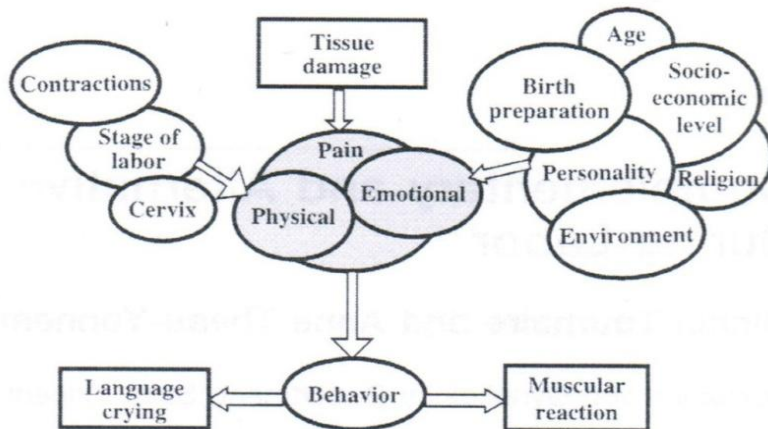


Fig. 5 Components of pain (Tournaire & Theau-Yonneau, 2007)

### 2.7.1 Fysieke factoren

Gedurende de arbeid neemt de pijnintensiteit toe naarmate de ontsluiting vordert. Deze is positief gecorreleerd met de intensiteit, de duur en de frequentie van de contracties. De houding van de barende vrouw zou de pijnperceptie significant beïnvloeden, hierbij is de verticale positie in het voordeel tegenover de horizontale (Huybrechts et al., 2013).

Huybrechts et al. geven ook aan dat de pijn representatief zou kunnen zijn voor processen die de arbeid bemoeilijken, zoals de grootte van het kind, de anatomie van het bekken en de foetale presentatie (2013). Een schouderdystocie kan meer pijn geven als gevolg van ongecoördineerde contracties en contracties zonder cervicale ontsluiting (Huybrechts et al., 2013).

Pijn verhoogt in zekere mate de catecholamineconcentratie in het bloed. Als gevolg hiervan kan een verhoogde hart- en ademhalingsfrequentie, een verminderde bloedflow naar interne organen, zoals ook de baarmoeder, waargenomen worden. De baarmoeder heeft voldoende zuurstof en voedingsstoffen nodig om optimaal te kunnen contraheren. Angst en spanning verhogen de pijn waardoor er een verminderde bloedflow naar de uterus is. Dit heeft mogelijks een verlengde arbeid als gevolg (Bogaerts et al., 2012; NVA & NVOG, 2008; Fraser & Cooper, 2009).

### 2.7.2 Psychosociale factoren

De emotionele toestand van de barende kan inkomende pijnstimuli wijzigen, zodat de perceptie van pijn toeneemt of afneemt (Bogaerts et al., 2012).

De pijnintensiteit wordt beïnvloed door de verwachtingen en houding van de zwangere vrouw naar de bevalling toe. De melding van meer pijn wordt geassocieerd met ongerustheid en angst en ook een negatieve houding tegenover baringspijn zorgt voor een groter gebruik van pijnmedicatie. Een gevoel van persoonlijke controle en aanvaarding van baringspijn kunnen het gebruik van pijnmedicatie doen verminderen (Huybrechts et al., 2013).

Huybrechts et al. halen aan dat vertrouwen hebben in het eigen vermogen om de pijn aan te kunnen

sterk geassocieerd is met een verminderde pijnperceptie (2013). Sociaal-demografische factoren zoals de leeftijd, de opleiding, de burgerlijke stand en de etniciteit zouden geen verband houden met de intensiteit van de pijn (Bogaerts et al., 2012; Huybrechts et al., 2013; NICE, 2007).

### **2.7.3 Omgevingsfactoren**

Verminderd gebruik van pijnstilling wordt waargenomen bij vrouwen die bevallen in een huiselijke omgeving tegenover vrouwen die in een klinische setting bevallen. Ook wanneer vrouwen continue ondersteuning krijgen tijdens de arbeid, hebben ze minder vaak pijnbehandeling nodig (Huybrechts et al., 2013).

## **2.8 Verlichten van baringspijn**

Pijn tijdens de arbeid en bevalling kan men op vele manieren proberen te verminderen en men kan proberen de baringspijn draaglijker te maken voor de vrouw. Vandaag de dag bestaat er de niet-medicamenteuze pijnstilling en de medicamenteuze pijnstilling. De diversiteit aan pijnstilling is echter groot. Een loutere opsomming van de methoden die pijnverlichting geven is hier dan ook op zijn plaats. We beperken ons tot de niet-medicamenteuze pijnstilling, aangezien acupunctuur tot deze groep behoort.

### **2.8.1 Niet-medicamenteuze pijnstilling**

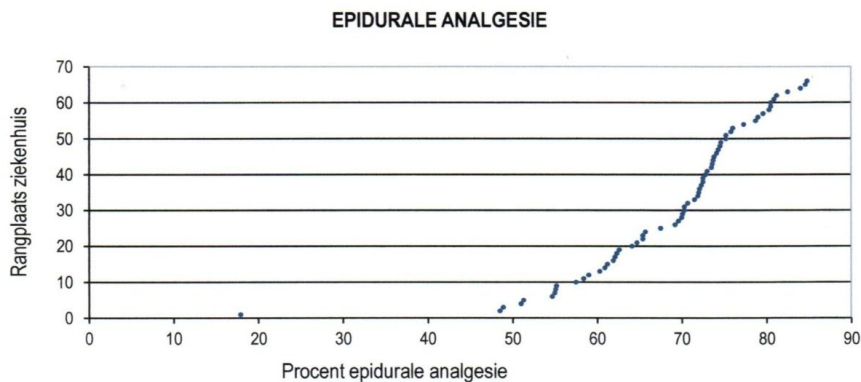
Tot de niet-medicamenteuze pijnstilling behoren onder andere

- acupunctuur
- acupressuur
- haptonomie
- yoga
- sofrologie
- hypnose
- transcutaneous electrical nerve stimulation of TENS
- steriele waterinjecties
- aromatherapie
- muziektherapie
- hydrotherapie
- houdingsveranderingen en beweging
- continue 'one-to-one' begeleiding (Tournaire & Theau-Yonneau, 2007).
- ...

## 2.9 De nood aan pijnstilling in Vlaanderen

Willen we de nood aan pijnstilling in Vlaanderen nagaan, dan moeten we de cijfers van het Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie [SPE] raadplegen.

Het SPE geeft aan dat de epidurale verdoving populairder is dan ooit. Net geen zeven op tien vrouwen maken gebruik van een epidurale verdoving. In Vlaanderen is in alle kraamklinieken epidurale analgesie beschikbaar. Tussen de verschillende ziekenhuizen is er echter een ruime spreiding. Het gebruik van epidurale analgesie varieert tussen 17,9 % en 84,8 %. Vanaf begin jaren 90 kende de epidurale pijnstilling een opmars van 32 % (1991) naar 68,9 % in 2012. De globale toename van het aantal epidurale analgesieën is zowel te wijten aan de toepassing ervan bij de sectio caesarea als bij de vaginale partus (SPE, 2012).



*Figuur: Spreiding van de epidurale analgesie in 2012 (%)*

Fig. 6 Spreiding van de epidurale analgesie in Vlaanderen (SPE, 2012)

### **3 Taak van de vroedvrouw bij het maken van een keuze tot pijnverlichting**

#### **3.1 Inleiding**

Zwangere vrouwen moeten optimaal ondersteund worden door de betrokken zorgverleners wanneer ze een keuze moeten maken wat betreft pijnverlichting tijdens de arbeid en bevalling. Huybrechts et al. benadrukken dat artsen, vroedvrouwen en anesthesisten deze ondersteuning echter enkel kunnen bieden als ze zelf een goed inzicht hebben in de verschillende aspecten van baringspijn en de verschillende visies die bestaan over dit onderwerp (2013). Dit werd besproken in de voorgaande twee hoofdstukken.

Pijnmanagement is dan ook een basistaak van alle beroepsbeoefenaars die werken op een verlosafdeling. Een uitgebreide kennis van de voor- en nadelen die gerelateerd zijn aan de beschikbare methoden van pijnverlichting is steeds een vereiste.

Uit onderzoek over baringspijn blijkt dat vrouwen positief en tevreden op de baring terugkijken wanneer zij:

- controle hebben over de pijn
- positieve verwachtingen hebben over de bevalling
- betrokken worden bij beleidsbeslissingen tijdens de arbeid en bevalling
- goed geïnformeerd en gesteund worden door hun begeleiders/hulpverleners
- hulpverleners vertrouwen en hun gevoelens mogen uiten (Bogaerts et al., 2012).

Wat is de taak van de vroedvrouw bij het maken van een keuze tot pijnverlichting? Hiervoor is een verwijzing naar de richtlijnen over pijnverlichting op zijn plaats. Ook wordt besproken wat de prenatale voorbereiding inhoudt met betrekking tot het onderwerp pijnverlichting.

#### **3.2 Richtlijnen met betrekking tot pijnverlichting**

##### **3.2.1 KCE-richtlijnen voor de zorgverlener**

Het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg [KCE] schreef een aantal richtlijnen bij laag risico bevalling neer. Zo ook werd een richtlijn met betrekking tot pijn opgesteld.

Het KCE beveelt aan dat zorgverleners empathie tonen voor de pijnbeleving van de parturiënte en dat zij hen informeren naar hoe zij met deze pijn willen omgaan. Het is aanbevolen de keuzes van de zwangere vrouw wat betreft pijnverzachting, alsook de eventuele veranderingen van keuzes tijdens de ontsluitingsfase, te respecteren voor zover mogelijk binnen de organisatie.

Indien de parturiënte dit wenst, is het aanbevolen de pijn te proberen verlichten door arbeid te laten plaatsvinden in een warm bad, mits de nodige hygiënische voorzorgen.

Indien de parturiënte naar medicamenteuze pijnstilling vraagt, is een loco-regionale analgesie te verkiezen boven systemische analgesie. Het is aanbevolen de vrouw te informeren over het feit dat loco-regionale analgesie tijdens de ontsluitingsfase gepaard gaat met een striktere opvolging, maar toch nog enige bewegingsvrijheid toelaat (KCE, 2010).

### **3.2.2 KCE-richtlijnen voor de zwangere**

Het KCE beschikt over informatie voor toekomstige ouders en heeft aanbevelingen voor de normale bevalling. Men raadt aan om zich vooraf te informeren over pijnbestrijding. Hierover zegt men het volgende: "Tijdens de bevalling kan u de pijn verminderen op verschillende manieren. Vraag vooraf uitleg over de mogelijkheden. Uw dokter of uw vroedvrouw vertelt u dat graag. Ook de kraamafdeling geeft u uitleg over pijn en verdoving. Maar alleen u beslist wat voor u de beste methode is" (KCE, 2011). Tijdens de arbeid kan de keuze nog gewijzigd worden. Wanneer mogelijk volgt het medisch personeel de keuze op. Een epidurale verdoving start wanneer de vrouw er behoefte aan heeft. Ze duurt tot de bevalling eindigt. Ook kan de vrouw gebruik maken van een warm bad. De vroedvrouw zorgt dan voor een goede hygiëne en houdt toezicht op de baby (KCE, 2011).

### **3.2.3 Richtlijnen van NVA & NVOG**

De Nationale Vereniging voor Anesthesiologie & Nationale Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie [NVA & NVOG] stelden enkele richtlijnen op voor medicamenteuze pijnbehandeling tijdens de bevalling. Hierbij werden enkele aanbevelingen met betrekking tot pijnverlichting opgesteld. Hieronder is een opsomming te vinden van een aantal aanbevelingen (NVA & NVOG, 2008).

- Iedere vrouw dient tijdens de zwangerschap geïnformeerd te worden over de mogelijkheden van pijnbehandeling tijdens de baring.
- De hoofdbehandelaar bespreekt tijdens de prenatale zorg rond 30 weken met behulp van een gestandaardiseerde checklist of geboorteplan de wensen en verwachtingen tijdens de baring, waaronder de verschillende mogelijkheden tot pijnbehandeling. Dan wordt ook de schriftelijke voorlichting overhandigd.
- De verloskundige zorgverlener legt in het medisch dossier/geboorteplan bij elke zwangere vast of en naar welke manier van pijnbehandeling de voorkeur van de zwangere uitgaat.
- Indien de gewenste vorm van pijnbehandeling niet mogelijk is, dient tijdens de zwangerschap verwijzing naar een ander ziekenhuis aangeboden te worden.



- Iedere berende vrouw dient op haar verzoek een adequate vorm van pijnbehandeling aangeboden te krijgen.
- Adequate pijnbehandeling bestaat uit goede emotionele ondersteuning en effectieve pijnstilling.
- De verschillende groepen zorgverleners dienen te onderschrijven dat adequate pijnbehandeling tijdens de baring op verzoek van de berende vrouw geen luxe, gunst of punt van discussie is, maar vanzelfsprekende en noodzakelijke zorg.
- De vrouw dient geïnformeerd te worden over het feit dat epidurale analgesie gepaard gaat met een grotere kans op de noodzaak van oxytocine gebruik, een langere uitdrijvingsduur, een grotere kans op vaginale kunstverlossing, een verhoogde kans op hypotensie, motorisch blok en urineretentie.
- De diverse beroepsbeoefenaars zijn zelf verantwoordelijk voor hun bijscholing op het gebied van adequate pijnbehandeling tijdens de baring.
- Ieder ziekenhuis met verloskundige zorg dient te beschikken over een transmuraal schriftelijk protocol “Pijnbehandeling tijdens de baring”, dat uitgaat van de lokaal beschikbare menskracht, middelen en omstandigheden om tijdige en adequate pijnbehandeling van de berende vrouw te bieden op haar verzoek.

### **3.3 Prenatale voorbereiding**

Een cruciale factor bij pijncontrole is een prenatale voorbereiding rondom pijnmanagement tijdens de arbeid en bevalling. De prenatale voorbereiding aan toekomstige ouders houdt in dat men vertelt welke soorten pijnverlichting er bestaan, hoe de pijnverlichting wordt uitgevoerd, wanneer men dit tijdens de arbeid kan toepassen en wat het effect is op moeder en kind. De voor- en nadelen van analgesie tijdens de arbeid en bevalling zullen dus besproken worden. Het grootste voordeel van pijnmedicatie is uiteraard de pijnvermindering. De risico's van pijnmedicatie variëren met het soort en de dosis van de medicatie. De diversiteit aan pijnstilling is groot, maar niet alle middelen zijn veilig voor moeder en foetus. Men moet er zich van bewust zijn dat alleen de ouders zelf kunnen beslissen wat het beste is voor hen. Prenataal moet er reeds voldoende aandacht besteed worden aan het verhogen van het zelfvertrouwen om zonder of met minimaal medicatiegebruik te kunnen bevallen. Aan de hand van een prenatale voorbereiding dient men een actieve deelname aan en een bewuste beleving van de partus te bereiken, met acceptatie van een zekere graad van ongemak en pijn. Ook om de partus vlot en zo natuurlijk mogelijk te laten verlopen, geboortetrauma's zo veel mogelijk te beperken en de relatie tussen moeder en kind positief te beïnvloeden (Bogaerts et al., 2012).

De richtlijn van het National Institute for Health and Clinical Excellence [NICE] beveelt aan dat informatie over de arbeid en bevalling, wat ook omgaan met pijn inhoudt, wordt gegeven voor of op 36 weken zwangerschap (NICE, 2007).

In Vlaanderen kunnen zwangere vrouwen en hun partners met hun vragen terecht bij één van de vijf expertisecentra kraamzorg. Zo ook kan informatie bekomen worden waar en bij wie men terecht kan voor de toepassing van acupunctuur.

## **4 Wat is acupunctuur ?**

### **4.1 Inleiding**

The Traditional Chinese Medicine [TCM], of vertaald de traditionele Chinese geneeskunde, is een van de oudste systemen van de basisgezondheidszorg om aandoeningen te behandelen. Deze bestaat reeds 3000 jaar. TCM houdt verschillende therapeutische technieken in zoals acupunctuur, moxa, Tuina massage, meditatie (Iqbal, Hye & Sarker, 2011).

Bij acupunctuur maakt men gebruik van specifieke punten waarop men fijne naalden manueel inbrengt en manipuleert met als doel de persoon te genezen of de gezondheid te verbeteren (Lee & Ernst, 2004). Door acupunctuur kan ook een pijnverlichtend effect bekomen worden.

Sinds 1970 is onderzoek van acupunctuur dan ook één van de meest intensieve onderzoeksgebieden van de alternatieve geneeskunde (Lee & Ernst, 2004; Cho, Lee & Ernst, 2010).

### **4.2 Definitie**

Om de term acupunctuur te begrijpen, moeten we de betekenis van het Nederlandse woord acupunctuur zoeken in het Latijn. De term acupunctuur is afkomstig van het Latijnse woord “Acus” wat naald betekent en “Punctura” wat prikken betekent (Iqbal et al., 2011).

### **4.3 Algemeen**

Algemeen wordt er het meest gebruik gemaakt van manuele acupunctuur. Hierbij worden er fijne, wegwerpbaar naalden ingebracht in geselecteerde acupunctuurpunten. Naalden worden gemanipuleerd door deze te draaien om zo de karakteristieke sensatie te bekomen. Deze wordt ook De-Qi of Qi genoemd (Lee & Ernst, 2004; Martensson & Wallin, 2006; Xu & Mackenzie, 2012).

Dit betekent dat de patiënt een gevoel van pijnlijkheid, benauwdheid, gevoelloosheid en gezwollenheid ervaart (Martensson & Wallin, 2006; Xu & MacKenzie, 2012).

Hantoushzadeh, Alhusseini & Lebaschi (2007) voegen daar nog een gevoel van warmtesensatie en tinteling aan toe.

Lee & Ernst (2004) vermelden dat de keuze van stimulatie, acupunctuurpunten en manipulatiemethode afhangt van de ervaring en voorkeur van de therapeut, van de patiënten, van de condities en vaak ook individueel benaderd wordt.

Tussen de traditionele Chinese geneeskunde en de westerse conventionele geneeskunde bestaan er verschillen over het concept pijn. Zo gelooft men in de traditionele Chinese geneeskunde dat pijn veroorzaakt wordt door een stilstand van De-Qi, terwijl men in de westerse geneeskunde gelooft dat

er een neurohumoraal mechanisme tot stand komt om pijn te verminderen (Lee & Ernst, 2004). Er wordt dus gebruik gemaakt van een chemische tussenstof bij prikkeloverdracht op de organen (Jochems & Joosten, 2009).

#### 4.3.1 Traditionele Chinese theorie

De traditionele Chinese geneeskunde is één van de oudste systemen binnen de basisgezondheidszorg om aandoeningen te behandelen. Deze traditionele Chinese geneeswijze gaat terug tot in de prehistorie. De basisgedachte is dat elk orgaan in connectie staat met elkaar en samenwerkt om het lichaam te doen functioneren en dat er een levensenergie is, genaamd Qi. Deze energie vloeit door kanalen in ons lichaam die men meridianen noemt. Onevenwicht in de flow van Qi is de reden achter verschillende aandoeningen.

Het universum is opgebouwd uit 2 polen, Yin en Yang. Deze polen zijn in een gezond lichaam met elkaar in evenwicht. De mens wordt ziek wanneer dit evenwicht wordt verstoord door een invloed van buitenaf. Het evenwicht tussen Yin en Yang kan alleen bestaan wanneer Qi vrij kan vloeien door het systeem van kanalen.

De meridianen zijn onderling verbonden om zo een netwerk te vormen. Hun hoofdfunctie is om Qi en bloed te transporteren door Yin en Yang, de organen te verbinden en de fysiologische en pathologische functies van het lichaam te regelen. Het meridianensysteem bestaat uit twaalf primaire meridianen. Er zijn enkel tien hoofdorganen, vijf met Yin karakteristieken en vijf met Yang karakteristieken.

De 'acupoints' zijn punten op de meridianen en bloedvaten waar Qi en bloed uitvloeien en invloeien in het lichaamsoppervlak.

Om een ziekte te behandelen en te voorkomen worden de acupoints of acupunctuurpunten aangeprikt met naalden om de Yin-Yang balans in evenwicht te houden en de functies van de organen goed te laten werken (Iqbal et al., 2011).

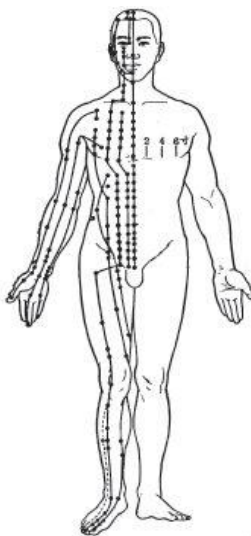


Fig. 7 Meridianen en acupoints (Iqbal et al., 2011)

### 4.3.2 Westerse theorie

Ondanks het feit dat de westerse medische acupunctuur gegroeid is uit de Chinese acupunctuur, hebben hun uitvoerders de concepten Ying/Yang en circulatie van Qi achterwege gelaten.

De traditionele uitleg en eeuwenoude ideologie van acupunctuur was moeilijk te verzoenen met de wetenschappelijke kijk op de wereld die we vandaag de dag kennen.

De term 'westerse medische acupunctuur' wordt gebruikt om een onderscheid te maken met de acupunctuur die deel uitmaakt van de traditionele Chinese geneeskunde.

Het onderscheid tussen beide:

- westerse medische acupunctuur gebruikt de traditionele concepten Yin/Yang en circulatie van Qi niet.
- westerse medische acupunctuur wil geen alternatieve geneeswijze zijn.

Westerse medische acupunctuur is een aanpassing van de Chinese acupunctuur waarbij men gebruik maakt van recente kennis van anatomie, fysiologie en pathologie en principes van 'evidence based medicine'. Door de formulering van de pijnpoorttheorie won acupunctuur meer en meer aan geloof (White, 2009).

## 4.4 Soorten acupunctuur

Stimulatie van de acupunctuurpunten kan door verschillende methoden bekomen worden zoals door electro-acupunctuur, laser en moxa (Lee & Ernst, 2004). Daarom een kleine opsomming van de verschillende stimulatiemethoden die worden toegepast op de acupunctuurpunten:

- Manuele acupunctuur  
Naalden worden ingebracht in geselecteerde acupunctuurpunten en worden manueel gestimuleerd (Xu & MacKenzie, 2012).
- Electro-acupunctuur  
Naalden worden ingebracht in geselecteerde acupunctuurpunten en worden gestimuleerd door een toestel dat elektrische impulsen genereert (Xu & MacKenzie, 2012).
- Minimale acupunctuur  
Naalden worden ingebracht op plaatsen die niet erkend worden als acupunctuurpunten maar voornamelijk op plaatsen die gebruikt worden om een injectie toe te dienen, zoals bilspier, dij en arm (Hantoushzadeh et al., 2007). De naalden worden ondiep ingebracht en worden heel gering gestimuleerd (Skilnand, Fossen & Heiberg, 2002).
- Sham acupunctuur  
Naalden worden ingebracht vlak naast de gebruikelijke locatie van een acupunctuurpunt. De diepte van het inbrengen van de naald en de stimulatie van de naald blijft hetzelfde als bij manuele acupunctuur (Skilnand et al., 2002).

- Placebo acupunctuur  
De acupunctuurprocedure is onecht en de naalden worden niet echt ingebracht (Skilnand et al., 2002).
- Acupressuur  
Toepassing van druk op de bekende acupunctuurpunten (Xu & MacKenzie, 2012).
- Moxa  
Kruidenmengsels, zoals *Artemisia vulgaris*, worden verbrand op de acupunctuurpunten (Xu & MacKenzie, 2012; Lee & Ernst, 2004).

## 4.5 Indicaties voor acupunctuurbehandeling

In de verloskunde en de gynaecologie kent acupunctuur vele indicaties. Hieronder worden kort enkele van deze indicaties opgesomd. Acupunctuur wordt gebruikt voor antenatale problemen zoals infertiliteit, nausea, hyperemesis gravidarum, hoofdpijn, constipatie en lage rugpijn (Yelland, 2005; Lee & Ernst, 2004). Indien de baby zich in stuitligging presenteert kan men aan de hand van moxa de baby spontaan in hoofdligging doen draaien. Dit is volgens het onderzoek van Manyande & Grabowska effectief in 40,8 % van de gevallen (2009). Acupunctuur kan ook gebruikt worden om de arbeid in te leiden en wordt gebruikt als pijnverlichting tijdens de arbeid en bevalling. Postnataal kan acupunctuur onder andere gebruikt worden als behandeling voor perineale pijn, anemie, hemorroïden, insufficiënte lactatie en mastitis (Yelland, 2005).

Het aantal patiënten waarbij acupunctuur gedurende de zwangerschap, bevalling en kraambed wordt toegepast neemt toe. En dit voor een groeiende lijst aan indicaties. Objectief bewijs voor zijn nut is noodzakelijk om zijn rol in de huidige praktijk vast te stellen (Xu & MacKenzie, 2012).

## 4.6 Fysiologie van acupunctuur

Acupunctuur wordt gebruikt voor de behandeling van een groot aantal pijnlijke condities en verschillende theorieën zijn reeds verschenen over de werking van acupunctuur. Er wordt verondersteld dat acupunctuur de perceptie van pijn kan wijzigen of dat er een verandering in de fysiologische functies plaatsvindt. Het merendeel van de acupunctuurpunten is gelegen in de buurt van neurale structuren waardoor verondersteld wordt dat acupunctuur het zenuwstelsel stimuleert (Smith, Collins, Crowther & Levett, 2011).

Acupunctuur resulteert in de activatie van receptoren gelegen in de periferie en de activatie van zenuwvezels. Wanneer naalden worden ingebracht in de acupunctuurpunten worden A $\delta$ -vezels en C-vezels gestimuleerd en zenden deze een signaal uit naar het ruggenmerg (Martensson & Wallin, 2006; Hantoushadeh et al., 2007; Xu & MacKenzie, 2012; Yelland, 2005). Met andere woorden werkt acupunctuur volgens het principe van de 'pijnpoorttheorie' of de 'gate control theory of pain' (Iqbal

et al., 2011). Er worden drie centra geactiveerd namelijk het ruggenmerg, de middenhersenen en de hypothalamus en hypofyse. Dit wordt weergegeven in figuur 8.

De perceptie van pijn komt tot uiting door de integratie van informatie bekomen uit deze specifieke hersenregio's en kan leiden tot verandering ervan.

Een andere theorie is dat acupunctuur het lichaam stimuleert tot de aanmaak van endorfines, wat de pijn doet verminderen (Smith et al., 2011). Door de applicatie van acupunctuur stijgen de waarden van beta-endorfine en endogene endorfines in het plasma en in het hersenweefsel. Deze neurochemicaliën spelen een belangrijke rol in de controle van pijn (Martensson & Wallin, 2006; Hantoushzadeh et al., 2007; Xu & MacKenzie, 2012; Yelland, 2005). Al in 1985 verscheen in het Deutsches Ärzteblatt een artikel waarin men aantoonde dat de beta-endorfinespiegel in het hersenvocht of liquor gestegen was na acupunctuurbehandeling (Samlert, 1985). Dit wordt weergegeven in figuur 9.

Ook Tournaire & Theau-Yonneau beschreven twee theorieën. De eerste hypothese is dat wanneer de acupunctuurpunten gestimuleerd worden, het niveau van chemische neurotransmitters verandert in het lichaam. De tweede hypothese is dat er endorfines vrijkomen door activatie van de hypothalamus (2007).

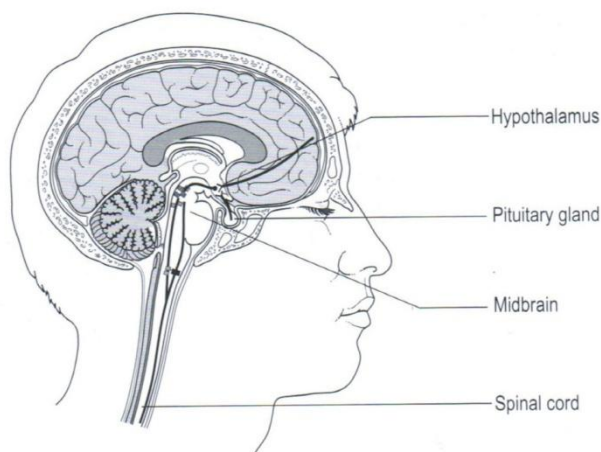


Figure 2.1 Spinal cord, midbrain, pituitary and hypothalamus

Fig. 8 Ruggenmerg, middenhersenen, hypofyse en hypothalamus (Yelland, 2005)

Wil men in studies bewijzen dat door acupunctuurbehandeling een pijnverlichtend effect bekomen wordt, dan moet men dit wetenschappelijk onderbouwen door hersenvocht te nemen en de endorfinewaarden te bepalen (J. Claeys, persoonlijke communicatie, 23 november, 2013).

Hantoushzadeh et al.(2007) wijzen in hun studie op het gebrek aan objectieve meting van pijn. Het bepalen van de VAS-score is een geldig instrument voor de beoordeling van pijn, maar de beoordeling zelf is subjectief (2007).

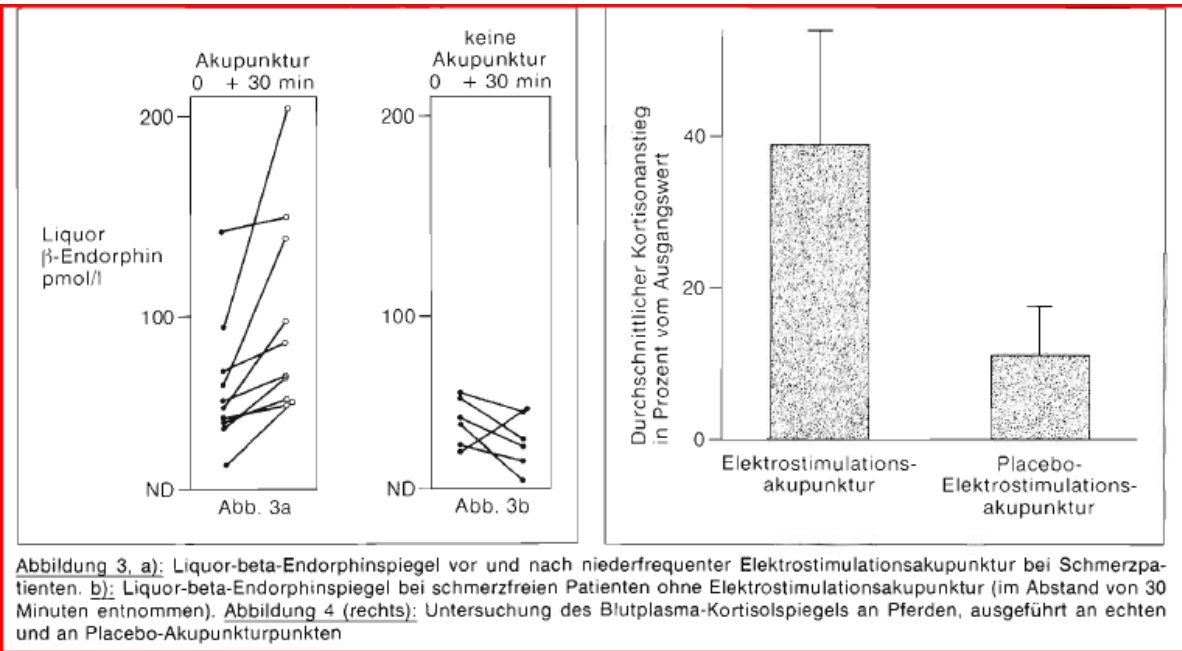


Abbildung 3, a): Liquor-beta-Endorphinspiegel vor und nach niederfrequenter Elektrostimulationsakupunktur bei Schmerzpatienten. b): Liquor-beta-Endorphinspiegel bei schmerzfreien Patienten ohne Elektrostimulationsakupunktur (im Abstand von 30 Minuten entnommen). Abbildung 4 (rechts): Untersuchung des Blutplasma-Kortisolspiegels an Pferden, ausgeführt an echten und an Placebo-Akupunkturpunkten

Fig. 9 Beta-endorfinwaarden in het hersenvocht of liquor (Samlert, 1985)



## **5 Acupunctuur tijdens de arbeid en bevalling : pijnverlichting**

### **5.1 Inleiding**

Sommige vrouwen weigeren farmacologische methoden voor pijnverlichting tijdens de arbeid omwille van de mogelijke negatieve neveneffecten. Deze vrouwen wensen niet-farmacologische alternatieven zodat ze persoonlijke controle kunnen behouden en kunnen deelnemen aan de ervaring van de bevalling, zonder zich zorgen te hoeven maken over de effecten op hun ongeboren kind (Martensson & Wallin, 2006). De conventionele en alternatieve methoden zijn populair omdat ze de personaliteit van het individu benadrukken en er interactie is tussen geest, lichaam en omgeving. Mensen die alternatieve methoden wensen zijn veelal mensen die meer betrokken willen zijn bij hun eigen zorg. Ze ondervinden dat deze methoden meer in harmonie zijn met hun eigen filosofie (Tournaire & Theau-Yonneau, 2007).

Is het zo dat acupunctuurbehandeling tijdens de arbeid en bevalling een pijnverlichtend effect teweegbrengt? Om hierop een antwoord te krijgen werden verschillende artikels opgezocht en werden de bevindingen naast elkaar gelegd en vergeleken. Er werd zorgvuldig geselecteerd en uiteindelijk zullen vier studies besproken worden.

### **5.2 Onderzoeksmethode**

De vier studies werden vergeleken op basis van de soort studie en het doel van de studie, de inclusiecriteria van de studie, de randomisatie van de groepen en de verschillende groepen binnen de studie, de persoon die de acupunctuur uitvoert, de acupunctuurpunten, de evaluatiecriteria, de resultaten en de conclusies. Ook werd er nagegaan of er in één van deze vier studies nadelige effecten van acupunctuur vermeld worden.

Een vergelijkend overzicht tussen de verschillende studies vindt u in de tabel onder "Bijlage A".

#### **5.2.1 Soort studie en doel van de studie**

Skilnand et al. (2002) onderzochten of acupunctuur een goede optie is voor pijnverlichting tijdens de arbeid en gingen na of er mogelijk een effect is op de vooruitgang van de arbeid. Dit deden ze aan de hand van een randomized, controlled, single blind studie.

Nesheim et al. (2003) evalueerden de effectiviteit van acupunctuur als analgetica gedurende de arbeid. Hiervoor werd een randomized, controlled study without blinding uitgevoerd. Er werd nagegaan of acupunctuur het gebruik van meperidine kon doen dalen. In deze Noorse studie werd meperidine gekozen omdat het gebruikt kan worden door de vroedvrouw zonder dat er toestemming van de arts nodig is (Nesheim et al., 2003).

Borup, Wurlitzer, Hedegaard, Kesmodel & Hvidman (2009) voerden een randomized, controlled study without blinding uit en gingen het effect na van acupunctuur op de pijnverlichting. Ook het effect van relaxatie gedurende de arbeid en bevalling werd vastgesteld. Dit vergeleken ze met de toepassing van transcutaneous electrical nerve stimulation of TENS en de traditionele analgesie. Hantoushzadeh et al. (2007) gingen de effecten na van acupunctuur op nulliparae in arbeid. Dit deden ze aan de hand van een randomized, single blind, clinical trial.

## **5.2.2 Inclusiecriteria van de studie**

In drie van de vier studies waren de inclusiecriteria gelijkaardig. De parturiëntes die in de studie werden opgenomen werden geacht tussen de 37 en de 42 weken zwanger te zijn van één kind, spontaan in de actieve fase van de arbeid te zijn en de baby moest zich in hoofdligging presenteren (Skilnand et al., 2002; Nesheim et al., 2003; Borup et al., 2009). In de studie van Hantoushzadeh et al. (2007) werden enkel nulliparae opgenomen. Zij voldeden tevens ook aan dezelfde inclusiecriteria.

## **5.2.3 Randomisatie van de groepen en de verschillende groepen binnen de studie**

Skilnand et al. (2002) gebruikten in hun studie voor het randomiseren van de parturiëntes genummerde, gesloten enveloppen. De 210 gezonde parturiëntes werden onderverdeeld in een studiegroep, die acupunctuur ontving, en een controlegroep, waarbij minimale acupunctuur werd toegepast.

Een computerprogramma deelde de groep willekeurig op in een acupunctuurgroep en een niet acupunctuurgroep. In de eerste groep zaten 106 zwangere vrouwen en in de tweede 92. Er was ook een controlegroep van 92 zwangere vrouwen die niet werden opgenomen in de studie (Nesheim et al., 2003).

In de studie van Borup et al. werden de zwangere vrouwen willekeurig in groepen ingedeeld door een computer gecontroleerd "voice response system". De onderverdeling bestond uit een acupunctuurgroep, een TENS groep en groep met traditionele pijnstilling (ratio 2:1:1). In totaal namen 607 gezonde parturiëntes deel (2009).

De randomisatie van de parturiëntes gebeurde aan de hand van 150 genummerde, ondoorschijnende, gesloten enveloppen met de woorden 'studie' of 'controle' op. In de studiegroep werd acupunctuur toegepast, hiertoe behoorden 70 parturiëntes. In de controlegroep werd minimale acupunctuur toegepast. Het ging hierbij om 74 parturiëntes (Hantoushzadeh et al., 2007).

## **5.2.4 Persoon die de acupunctuur uitvoert**

Elf vroedvrouwen namen deel aan de studie van Skilnand et al. en zes vroedvrouwen waren geschoold in het geven van acupunctuur op de Norwegian School of Acupuncture. De andere vroedvrouwen werden opgeleid door deze zes vroedvrouwen in het geven van acupunctuur. In de

studie mochten deze vijf vroedvrouwen enkel minimale acupunctuur toepassen (Skilnand et al., 2002).

Drie vroedvrouwen van de studie van Nesheim et al. (2003) waren geschoold op de Norwegian School of Acupuncture en kregen 108 uur training. Vijf vroedvrouwen volgden een training van 22 uur op dezelfde school.

In de studie van Borup et al. (2009) hadden vijftig vroedvrouwen een vijfdaagse opleiding 'westerse acupunctuur binnen de obstetrie' gevolgd. Deze vroedvrouwen hadden zes maanden ervaring met het gebruik van acupunctuur tijdens de arbeid.

De acupunctuur werd toegepast door één van de auteurs van de studie, die hun opleiding hadden aan de Tehran University of Medical Sciences (Hantoushzadeh et al., 2007).

### **5.2.5 Acupunctuurpunten**

De naalden werden ingebracht in de acupunctuurpunten totdat de Qi werd ervaren. De diepte van het inbrengen van de naalden hing af van het acupunctuurpunt en van het onderhuids vet. Het protocol van de Norwegian School of Acupuncture werd gevolgd voor de behandeling. Het gemiddelde aantal naalden dat gebruikt werd voor de behandeling was zeven, met een variatie tussen twee en twaalf naalden. De meeste naalden in beide groepen werden getaped (Skilnand et al., 2002).

De vroedvrouw selecteerde de acupunctuurpunten aan de hand van haar beoordeling van de noden van de parturiënte. De inbrengdiepte van de naald verschilde naargelang de vrouw en haar onderhuids vetweefsel. In de meeste gevallen werden de naalden verwijderd na 10 à 20 minuten, soms werden ze verwijderd na enkele minuten achter het ervaren van de Qi en in sommige gevallen werden ze getaped en behouden gedurende de hele arbeid. Dit was afhankelijk van de acupunctuurpunten die gekozen werden en van de respons van de parturiënte op de acupunctuur (Nesheim et al., 2003).

In de studie van Borup et al. konden 34 specifieke acupunctuurpunten gebruikt worden. Hierbij bevonden zich ook drie acupunctuurpunten in het oor. De behandeling en gebruik van acupunctuurpunten was verschillend per individu. De naalden bleven zitten in het lichaam tussen de dertig minuten en twee uur en kon herhaald worden (2009).

Acupunctuurpunten werden bilateraal geselecteerd naargelang de symptomen van de parturiënte. Ze werden ingebracht onder een hoek van 45 graden of loodrecht met een inbrengdiepte die afhing van het onderhuids vet. De naalden werden gestimuleerd tot de Qi sensatie werd ervaren. De punten werden gekozen aan de hand van de principes van puntselectie. De naalden werden niet getaped en werden verwijderd bij de bevalling, op vraag van de parturiënte of wanneer het effect beëindigd was (Hantoushzadeh et al., 2007).

Figuur 10 geeft een voorstelling van de acupunctuurpunten die gebruikt kunnen worden tijdens de arbeid en bevalling om een pijnverlichtend effect te bekomen. De acupunctuurpunten waren in de vier studies gelijkaardig.

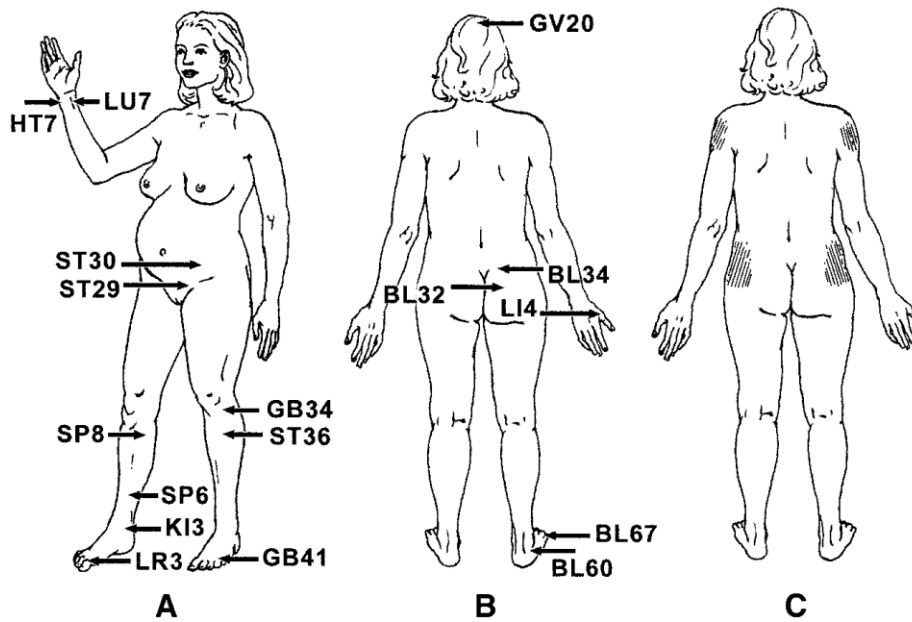


Fig. 10 A en B: acupunctuurpunten voor het toepassen van acupunctuur tijdens de arbeid en bevalling  
 C: acupunctuurpunten die gebruikt worden voor minimale acupunctuur (Skilhand et al., 2002)

Tabel 1 : Acupunctuurpunten en hun indicaties (Nesheim et al., 2003)

<b>TABLE 1. Acupuncture points</b>	
Indication	Acupuncture points
Tension, nervousness, tiredness	GV-20, HT-7, LR-3
Cervix rigidity	LR-3, GB-34
Symphysis pain in early labor	CV-4
Pain during first stage of labor	LI-10, LI-11
Back pain in early labor	BL-23, BL-60
Back pain later in labor	BL-27, BL-28, BL-32
Strong pain during contractions	LI-4, SP-6
Nausea	PC-6, PC-7
Any pain	ST-36

### 5.2.6 Evaluatiecriteria

De pijnervaring werd subjectief gescoord aan de hand van een VAS-score door de parturiënte, respectievelijk dertig minuten, één uur en twee uur na de start van de acupunctuurbehandeling en ook nog eens twee uur postpartum (Skilhand et al., 2002). In de studie van Borup et al. (2009) werd de pijnervaring gescoord voor de randomizatie, één uur na de randomizatie en nadien elke twee uur tot aan de geboorte. Twee uur na de geboorte werd de parturiënte nog eens gevraagd haar pijn te scoren. In de studie van Nesheim et al. (2003) was dit na de bevalling en voor het verlaten van de verloskamer.

De VAS-score werd in de studie van Hantoushzadeh et al. bepaald aan het begin van de studie, na 30-60-120 minuten en nadien elk uur tot aan de geboorte (2007).

De objectieve parameter was de nood aan analgetica in elke groep (Skilnand et al., 2002).

Bij ontslag werden de vrouwen gevraagd een vragenlijst in te vullen over hoe zij de arbeid hadden ervaren. Na zes tot acht weken na de bevalling werden acht vrouwen van elke groep geïnterviewd omtrent hun bevallingservaring. Het waren de vrouwen die behoorden tot de studiegroep die pijnverlichting toeschreven aan de naaldinserties (Skilnand et al., 2002).

Het effect van acupunctuur werd nagegaan aan de hand van de nood aan meperidine (Nesheim et al., 2003).

In de studie van Borup et al. werd een vragenlijst met veertien verschillende vragen rondgestuurd twee maanden na de bevalling (2009). Als eerste werden de uitkomsten nood aan farmacologische en invasieve methoden, pijnscore en tevredenheid met de bevalling bekeken. Als tweede werd rekening gehouden met duur van de arbeid, het gebruik van oxytocine, wijze van bevalling, het al dan niet voorkomen van een postpartumbloeding, de apgar na vijf minuten en de pH van het navelstrengbloed (Borup et al., 2009).

Men keek naar pijn, duur van de actieve fase en de aanvaardbaarheid. De secundaire uitkomst was het gebruik van oxytocine. De volgende gegevens werden ook bekeken: dilatatie en verstriking van de cervix, geboortegewicht, apgar na één minuut. Na de bevalling werd gevraagd naar de tevredenheid en of men acupunctuur nog zou willen toepassen bij een volgende partus (Hantoushzadeh et al., 2007).

## **5.3 Resultaten van de studie**

### **5.3.1 Pijnverlichtend effect en nood aan analgetica**

Er waren beduidend lagere gemiddelde pijnscores en minder nood aan farmacologische analgetica in de studiegroep in vergelijking met de controlegroep. In de studiegroep ontvingen 84 vrouwen van de 106 geen pijnstilling, in de controlegroep waren dit 24 vrouwen van de 104. De nood aan epidurale verdoving in de controlegroep was gelijkaardig aan cijfers uit het ziekenhuis (Skilnand et al., 2002).

Meperidine werd gegeven aan 11% van de vrouwen in de acupunctuurgroep en aan 37% van de vrouwen in de niet acupunctuurgroep. Ook was het gebruik van andere analgetica lager in de acupunctuurgroep en gebruikte 34% van de vrouwen geen analgesie, terwijl dit in de niet acupunctuurgroep 18% was (Nesheim et al., 2003).

In de studie van Borup et al. lag het gebruik van farmacologische en invasieve methoden beduidend lager in de acupunctuurgroep. De pijnscores waren vergelijkbaar in beide groepen (2009).

Pijnscores in de studiegroep kenden een mildere stijging gedurende de arbeid en waren na twee uur lager dan in de controlegroep (Hantoushzadeh et al., 2007).

### **5.3.2 Effect op de duur van de ontsluitingsfase**

Vrouwen die werden behandeld met acupunctuur spendeerden minder tijd in de actieve fase van de arbeid dan de controlegroep (Skilnand et al., 2002).

Volgens de studie van Borup et al. (2009) had acupunctuur geen invloed op de duur van de arbeid. Dit in tegenstelling tot de studie van Hantoushzadeh et al. (2007) waar werd vastgesteld dat de duur van de actieve fase van de arbeid korter was in de studiegroep.

### **5.3.3 Effect op het gebruik van oxytocine**

De parturiëntes in de studiegroep hadden minder nood aan medicatie om de arbeid te versnellen dan de parturiëntes in de controlegroep (Skilnand et al., 2002). Ook in de studie van Hantoushzadeh et al. kwam men tot dit resultaat (2007). Borup et al. (2009) stelde vast dat er geen effect op het gebruik van oxytocine was.

### **5.3.4 Effect op de apgar-score**

De gemiddelde apgar-scores na vijf minuten waren beduidend hoger in de acupunctuurgroep (Borup et al., 2009). Dit in tegenstelling tot de studie van Hantoushzadeh et al. (2007) waar geen verschil in apgar-score werd geconstateerd.

### **5.3.5 Effect op de pH van het navelstrengbloed**

De umbilicale pH was beduidend hoger in de acupunctuurgroep (Borup et al., 2009).

### **5.3.6 Effect op de tevredenheid**

De tevredenheid was hoog in de acupunctuurgroep, zo willen 89 van de 103 parturiëntes bij een volgende partus terug gebruik maken van acupunctuur (Nesheim et al., 2003).

In de acupunctuurgroep wil 53 % bij een volgende bevalling opnieuw acupunctuur toepassen, 18% wil acupunctuur niet meer toepassen en 29% was onbeslist hierover (Borup et al., 2009).

In een andere studie bleek de tevredenheid groter: 95% van de parturiëntes in de acupunctuurgroep zou acupunctuur terug willen toepassen bij een volgende partus (Hantoushzadeh et al., 2007).

### **5.3.7 Nadelige effecten**

Er werden geen nadelige effecten van de naaldinserties gemeld in de vier studies (Skilnand et al., 2002; Nesheim et al., 2003; Borup et al., 2009; Hantoushzadeh et al., 2007).

## 5.4 Discussie

De studies zijn afkomstig uit verschillende landen. Ze vergelijken verschillende methoden van acupunctuur en hanteren verschillende controlegroepen. Ook de zorg die routinematig gegeven wordt aan parturiëntes verschilt. De inclusie- en exclusiecriteria zijn niet dezelfde en ook het meten van de outcome verschilt.

Skilnand et al. geven aan dat het probleem bij klinisch onderzoek van acupunctuur is dat men over verschillende vormen van acupunctuur beschikt, dat acupunctuur een geïndividualiseerde behandeling is, dat blinding moeilijk uit te voeren is en dat het niet evident is om een geschikte controlegroep te kiezen (2002).

Sham acupunctuur blijkt effecten te hebben die liggen tussen de effecten die placebo veroorzaakt en de effecten die veroorzaakt worden door het aanprikken van bestaande acupunctuurpunten (Skilnand et al., 2002). Ook Borup et al. wijzen hierop (2009).

Skilnand et al. geven aan dat het toepassen van minimale acupunctuur het dichtst in de buurt komt van een betrouwbare, inerte methode van controle, zonder het gebruik van naaldinserties te verloochenen (2002). Een controlegroep zonder het gebruik van naaldinserties zou een geloofwaardige blinding van patiënten uitsluiten (Skilnand et al., 2002).

Borup et al. wijzen erop dat een randomized controlled trial blinded zou moeten zijn (2009).

De opleiding en de ervaring van de persoon die acupunctuur toepast zijn belangrijk om een succesvol resultaat te bekomen. De uitkomst van het onderzoek zou zelfs misschien beter zijn indien de behandeling door een professionele acupuncturist wordt uitgevoerd (Borup et al., 2009).

In de studie van Nesheim et al. is men door de methodologie van de studie niet zeker of de resultaten bekomen zijn door een echt biologisch effect of door een placebo effect (2003). De zwakste schakel van de studie is het gebrek aan placebo controle en het gebrek aan blinding.

De naalden moeten worden gestimuleerd om de-Qi sensatie te bekomen. Deze stimulatie zou moeten worden herhaald met een interval van 5-10 minuten gedurende de behandeling (Martensson & Wallin, 2006).

Hantoushzadeh et al. wijzen op het gebrek aan objectieve meting van pijn in hun studie. Het bepalen van de VAS-score is een geldig instrument voor de beoordeling van pijn, maar de beoordeling zelf is subjectief (2007).

In de studie van Hantoushzadeh et al. werden enkel nulliparae opgenomen met de rede dat de dilatatie en verstriking van de cervix beter overeenkomt tussen de verschillende groepen. Op deze manier kan er dus een betere evaluatie gebeuren van het effect van acupunctuur op de arbeidsduur (2007).

In de studie was de selectie van acupunctuurpunten patiëntafhankelijk, maar bij bijna alle parturiëntes werd er gestimuleerd op punt LI4 (Hantoushzadeh et al., 2007). LI4 is een belangrijk

punt om aan te prikken. Ook bij inleiding van de arbeid prikt men dit punt aan. Dit punt zal dus niet aangeprikt worden tijdens de zwangerschap (J. Claeys, persoonlijke communicatie, 28 januari, 2014). Bij het aanprikken van acupunctuurpunten is de combinatie van punten belangrijk. Dit leert men door ervaring (J. Claeys, persoonlijke communicatie, 23 november, 2013).

Het merendeel van de acupunctuurpunten worden loodrecht aangeprikt. Bepaalde acupunctuurpunten op het hoofd worden onder een hoek van 45 graden en naar distaal toe aangeprikt (J. Claeys, persoonlijke communicatie, 28 januari, 2014).

Een naald inbrengen voor 20 minuten is voldoende. Na 20 minuten heeft de naald zijn werking bereikt. Dit voel je ook wanneer je de naald verwijdert uit de huid. Indien de naald zijn werking heeft gedaan, voelt dit zacht aan bij het uithalen. Indien je weerstand voelt moet je je afvragen of de naald wel op de juiste plaats werd ingebracht. Ook hierbij is ervaring een belangrijk aspect. Omdat de naald maar voor 20 minuten wordt ingebracht, is het tapen van de naald dus niet noodzakelijk (J. Claeys, persoonlijke communicatie, 28 januari, 2014).

De kwantiteit van de naalden heeft niets te maken met de kwaliteit van de behandeling (J. Claeys, persoonlijke communicatie, 28 januari, 2014).

Acupunctuur heeft voordelen maar geen nadelen. Indien acupunctuur niet helpt, zal het geen schade berokkend hebben en zijn er nog alternatieven (J. Claeys, persoonlijke communicatie, 28 januari, 2014).

## **5.5 Conclusie van de studie**

De resultaten indiceren een verminderde pijnvaring gedurende de arbeid bij acupunctuurbehandeling. Ook de kortere duur van de actieve fase van de arbeid kan gedeeltelijk, al dan niet uitsluitend, verklaard worden door de verminderde nood aan epidurale analgesie. Men besluit dan ook dat acupunctuur handig is voor parturiëntes die een non-farmacologische analgesie wensen zonder neveneffecten. Acupunctuur is een goedkope en simpele methode voor analgesie en er is geen extra bewaking van de foetus nodig, in tegenstelling tot een epidurale verdoving (Skilnand et al., 2002).

Het gebruik van meperidine en andere analgetica daalde door gebruik van acupunctuur gedurende de arbeid. Resultaten zouden moeten bevestigd worden door blinded placebo controlled trial (Nesheim et al., 2003).

Borup et al. concludeerden dat acupunctuur de nood aan farmacologische en invasieve methoden van pijnstilling gedurende de arbeid deed dalen. Acupunctuur blijkt een goed supplement voor de bestaande methoden van pijnverlichting (2009).

Hantoushadeh et al. concludeerden dat acupunctuur een veilige en acceptabele techniek is die de pijnvaring, de duur van de actieve fase en het gebruik van oxytocine doet dalen. Dit doet hen besluiten dat acupunctuur een geschikte methode is van analgesie gedurende de arbeid (2007).



## **6 Toepassing van acupunctuur**

### **6.1 Acupunctuur in België**

De BAF of Belgian Acupunctors Federation is de oudste en grootste beroepsvereniging in België. Deze bestaat al meer dan 30 jaar. Het doel van de vereniging is om de belangen van de acupuncturisten te behartigen en het beroep van acupuncturist in België vorm te geven (Aquarius, 2011). De vereniging ijvert voor een professionele uitoefening van de acupunctuur in België. Om toe te treden tot de BAF moeten de leden voldoen aan specifieke toetredingsvoorwaarden zodat BAF garant kan staan voor een kwaliteitsvolle uitoefening van de acupunctuur. Een voorwaarde om lid te worden is dat men in het bezit moet zijn van een diploma behorende tot het KB nummer 78. Dit wil zeggen dat men in het bezit is van een diploma in de genees-, heel- en verloskunde, tandheelkunde, kinesitherapie, verpleegkunde of vroedkunde. Men vereist deze vooropleiding omwille van de nodige voorkennis van anatomie, fysiologie en pathologie. De tweede voorwaarde is dat de kandidaat met succes een opleiding in de acupunctuur heeft gevolgd. Dit omvat een studie van minimum 60 studiepunten waarvan 20 studiepunten opgenomen zijn in één jaar. Het indienen van een bewijs van stage te hebben gevolgd onder begeleiding in een erkende universitaire kliniek in China is een vereiste. De BAF streeft reeds jaren naar een wettelijk statuut voor acupuncturisten (Belgian Acupunctors Federation [BAF], 2014).

## 7      **Praktijkdeel**

Als praktijkdeel werd een artikel uitgewerkt met als doel vroedvrouwen, zwangere vrouwen en geïnteresseerden te informeren over het onderwerp acupunctuur tijdens de arbeid en bevalling.

# **Acupunctuur tijdens de arbeid en bevalling**

## **Pijnverlichting**

### Inleiding

Bevallen en pijn zijn twee begrippen die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn en baringspijn is waarschijnlijk één van de meest intense pijn die vrouwen ooit ervaren in hun leven. Pijn tijdens de arbeid en bevalling kan men op vele manieren proberen te verminderen en men kan proberen de baringspijn draaglijker te maken voor de vrouw. Vandaag de dag bestaat de niet-medicamenteuze pijnstilling en de medicamenteuze pijnstilling. Zo ook is de epidurale verdoving populairder dan ooit. Net geen zeven vrouwen op tien maken gebruik van een epidurale verdoving in Vlaanderen en er is dan ook in alle Vlaamse kraamklinieken epidurale analgesie beschikbaar (SPE, 2012). Acupunctuur is een onderdeel van de traditionele Chinese geneeskunde en door toepassing van acupunctuur kan een pijnverlichtend effect bekomen worden (Lee & Ernst, 2004). Acupunctuur is in België echter nog maar weinig bekend en wordt minimaal toegepast als onderdeel van de alternatieve geneeskunde. Vlaanderen kent vandaag de dag een hoge nood aan analgetica tijdens de arbeid en bevalling. Door toepassing van acupunctuur kan een pijnverlichtend effect bekomen worden tijdens de arbeid en

bevalling. Vanuit deze twee uitgangspunten wordt volgende onderzoeksvraag gesteld: Is het zo dat acupunctuurbehandeling tijdens de arbeid en bevalling een pijnverlichtend effect teweegbrengt?

### Keuze tot pijnverlichting

Wanneer zwangere vrouwen een keuze moeten maken wat betreft pijnverlichting tijdens de arbeid en bevalling, moeten zij optimaal ondersteund worden door de betrokken zorgverleners. Huybrechts et al. benadrukken dat artsen, vroedvrouwen en anesthesisten deze ondersteuning echter enkel kunnen bieden als ze zelf een goed inzicht hebben in de verschillende aspecten van baringspijn en de verschillende visies die bestaan over dit onderwerp (2013). Pijnmanagement is dan ook een basistaak van alle beroepsbeoefenaars die werken op een verlosafdeling. Een uitgebreide kennis van de voor- en nadelen die gerelateerd zijn aan de beschikbare methoden van pijnverlichting is een vereiste. Een cruciale factor bij pijncontrole is een prenatale voorbereiding rondom pijnmanagement tijdens de arbeid en bevalling. Aan de hand van een prenatale voorbereiding dient men een actieve deelname aan en een bewuste beleving van de partus te

bereiken, met acceptatie van een zekere graad van ongemak en pijn (Bogaerts et al., 2012).

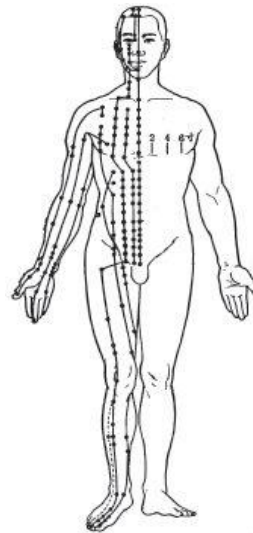
De richtlijn van het National Institute for Health and Clinical Excellence [NICE] beveelt aan dat informatie over de arbeid en bevalling, wat ook omgaan met pijn inhoudt, wordt gegeven voor of op 36 weken zwangerschap (NICE, 2007). In Vlaanderen kunnen zwangere vrouwen en hun partners met hun vragen terecht bij één van de vijf expertisecentra kraamzorg. Zo ook kan informatie bekomen worden waar en bij wie men terecht kan voor de toepassing van acupunctuur.

### Acupunctuur algemeen

The Traditional Chinese Medicine [TCM], of vertaald de traditionele Chinese geneeskunde, is een van de oudste systemen van de basisgezondheidszorg om aandoeningen te behandelen. Deze bestaat reeds 3000 jaar. TCM houdt verschillende therapeutische technieken in zoals acupunctuur, moxa, Tuina massage en meditatie (Iqbal, Hye & Sarker, 2011). Bij acupunctuur maakt men gebruik van specifieke punten waarop men fijne naalden manueel inbrengt en manipuleert met als doel de persoon te genezen of de gezondheid te verbeteren (Lee & Ernst, 2004). Door acupunctuur kan ook een pijnverlichtend effect bekomen worden. Sinds 1970 is onderzoek van acupunctuur dan ook één van de meest intensieve onderzoeksgebieden van de alternatieve geneeskunde (Lee & Ernst, 2004; Cho, Lee & Ernst, 2010).

Algemeen wordt er het meest gebruik gemaakt van manuele acupunctuur. Hierbij worden fijne, wegwerpbare naalden ingebracht in

geselecteerde acupunctuurpunten. Naalden worden gemanipuleerd door deze te draaien om zo de karakteristieke sensatie te bekomen. Deze wordt ook De-Qi of Qi genoemd (Lee & Ernst, 2004; Martensson & Wallin, 2006; Xu & Mackenzie, 2012). Dit betekent dat de patiënt een gevoel van pijnlijkheid, benauwdheid, gevoelloosheid en gezwollenheid ervaart (Martensson & Wallin, 2006; Xu & MacKenzie, 2012). Hantoushzadeh, Alhuseini & Lebaschi (2007) voegen daar nog een gevoel van warmtesensatie en tinteling aan toe.



Figuur 1: Meridianen en acupoints (Iqbal, Hye & Sarker, 2011).

Lee & Ernst (2004) vermelden dat de keuze van stimulatie, acupunctuurpunten en manipulatiemethode afhangt van de ervaring en voorkeur van de therapeut, van de patiënten, van de condities en vaak ook individueel benaderd wordt.

De term 'westerse medische acupunctuur' wordt gebruikt om een onderscheid te maken met de acupunctuur die deel uitmaakt van de traditionele Chinese geneeskunde. Westerse medische acupunctuur is een aanpassing van de Chinese acupunctuur waarbij men gebruikt maakt van recente kennis van anatomie,

fysiologie en pathologie en principes van evidence based medicine. Door de formulering van de pijnpoorttheorie won acupunctuur meer en meer aan geloof (White, 2009). Ondanks het feit dat de westerse medische acupunctuur gegroeid is uit de Chinese acupunctuur, hebben hun uitvoerders de concepten Ying/Yang en circulatie van Qi achterwege gelaten. De traditonele uitleg en eeuwenoude ideologie van acupunctuur was moeilijk te verzoenen met de wetenschappelijke kijk op de wereld die we vandaag de dag kennen. Tussen de traditionele Chinese geneeskunde en de westerse conventionele geneeskunde bestaan er verschillen over het concept pijn. Zo gelooft men in de traditionele Chinese geneeskunde dat pijn veroorzaakt wordt door een stilstand van De-Qi, terwijl men in de westerse geneeskunde gelooft dat er een neurohumoraal mechanisme tot stand komt om pijn te verminderen (Lee & Ernst, 2004). Er wordt dus gebruik gemaakt van een chemische tussenstof bij de zenuwprikkeloverdracht op de organen (Jochems & Joosten, 2009).

### Soorten acupunctuur

Stimulatie van de acupunctuurpunten kan door verschillende methoden bekomen worden zoals door electroacupunctuur, laser en moxa (Lee & Ernst, 2004). Bij het toepassen van manuele acupunctuur worden naalden ingebracht in geselecteerde acupunctuurpunten en worden de naalden manueel gestimuleerd (Xu & Mackenzie, 2012). Bij electro-acupunctuur wordt de stimulatie bekomen door een toestel dat elektrische impulsen genereert (Xu & Mackenzie, 2012). Moxa is de techniek waarbij

kruidenmengsels, zoals *Artemisia vulgaris*, worden verbrand op de acupunctuurpunten (Xu & MacKenzie, 2012; Lee & Ernst, 2004).

### Indicaties voor acupunctuurbehandeling

In de verloskunde en de gynaecologie kent acupunctuur vele indicaties. Hieronder worden kort enkele van deze indicaties opgesomd. Acupunctuur wordt gebruikt voor antenatale problemen zoals infertiliteit, nausea, hyperemesis gravidarum, hoofdpijn, constipatie en lage rugpijn (Yelland, 2005; Lee & Ernst, 2004). Indien de baby zich in stuitligging presenteert kan men aan de hand van moxa de baby spontaan in hoofdligging doen draaien. Dit is volgens het onderzoek van Manyande & Grabowska effectief in 40,8 % van de gevallen (2009). Acupunctuur kan ook gebruikt worden om de arbeid in te leiden en wordt gebruikt als pijnverlichting tijdens de arbeid en bevalling. Postnataal kan acupunctuur onder andere gebruikt worden als behandeling voor perineale pijn, anemie, hemorroiden, insufficiënte lactatie en mastitis (Yelland, 2005).

Het aantal patiënten waarbij acupunctuur gedurende de zwangerschap, bevalling en kraambed wordt toegepast neemt toe. En dit voor een groeiende lijst aan indicaties. Objectief bewijs voor zijn nut is noodzakelijk om zijn rol in de huidige praktijk vast te stellen (Xu & MacKenzie, 2012).

Sommige vrouwen weigeren farmacologische methoden voor pijnverlichting tijdens de arbeid omwille van de mogelijke negatieve neveneffecten. Deze vrouwen wensen niet-farmacologische alternatieven zodat ze persoonlijke controle kunnen behouden en

kunnen deelnemen aan de ervaring van de bevalling, zonder zich zorgen te hoeven maken over de effecten op hun ongeboren kind (Martensson & Wallin, 2006). De conventionele en alternatieve methoden zijn populair omdat ze de personaliteit van het individu benadrukken en er interactie is tussen geest, lichaam en omgeving. Mensen die alternatieve methoden wensen zijn mensen die meer betrokken willen zijn in hun eigen zorg. Ze ondervinden dat deze methoden meer in harmonie zijn met hun eigen filosofie (Tournaire & Theau-Yonneau, 2007).

### Fysiologie van acupunctuur

Acupunctuur wordt gebruikt voor de behandeling van een groot aantal pijnlijke condities en verschillende theorieën zijn reeds verschenen over de werking van acupunctuur. Er wordt verondersteld dat acupunctuur de perceptie van pijn kan wijzigen of dat er een verandering in de fysiologische functies plaatsvindt. Het merendeel van de acupunctuurpunten is gelegen in de buurt van neurale structuren waardoor verondersteld wordt dat acupunctuur het zenuwstelsel stimuleert (Smith, Collins, Crowther & Levett, 2011). Acupunctuur resulteert in de activatie van receptoren gelegen in de periferie en de activatie van zenuwvezels. Wanneer naalden worden ingebracht in de acupunctuurpunten worden A $\delta$ -vezels en C-vezels gestimuleerd en zenden deze een signaal uit naar het ruggenmerg (Martensson & Wallin, 2006; Yelland, 2005; Hantoushzadeh et al., 2007; Xu & MacKenzie, 2012). Met andere woorden werkt acupunctuur volgens het principe van de 'pijnpoorttheorie' of de 'gate control theory of pain' (Iqbal et al., 2011). Er worden drie centra

geactiveerd namelijk het ruggenmerg, de middenhersenen en de hypothalamus en hypofyse.

De perceptie van pijn komt tot uiting door de integratie van informatie bekomen uit deze specifieke hersenregio's en kan leiden tot verandering ervan. Een andere theorie is dat acupunctuur het lichaam stimuleert tot de aanmaak van endorfines, wat de pijn doet verminderen (Smith et al., 2011). Door de applicatie van acupunctuur stijgen de waarden van beta-endorfine en endogene endorfines in het plasma en in het hersenweefsel. Deze neurochemicaliën spelen een belangrijke rol in de controle van pijn (Martensson & Wallin, 2006; Yelland, 2005; Hantoushzadeh et al., 2007; Xu & Mackenzie, 2012). Al in 1985 verscheen in het Deutsches Ärzteblatt een artikel waarin men aantoonde dat de beta-endorfinespiegel in het hersenvocht gestegen was na acupunctuurbehandeling (Samlert, 1985). Ook Tournaire & Theau-Yonneau beschreven twee theorieën. De eerste hypothese is dat wanneer acupunctuurpunten gestimuleerd worden, het niveau van de chemische neurotransmitters verandert in het lichaam. De tweede hypothese is dat er endorfines vrijkomen door activatie van de hypothalamus (2007).

### Literatuurstudie

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden en wetenschappelijk te onderbouwen, werden verschillende databanken doorzocht, waaronder Pubmed, Cochrane library en Springer. De gebruikte zoektermen waren onder andere: acupuncture, labor pain, pain relief en randomized controlled trial. Als inclusiecriteria werden een publicatiemethode

van maximaal 10 jaar oud gehanteerd, alsook de beschikbaarheid van de volledige tekst en de algemene relevantie. Indien relevant werd een artikel ouder dan 10 jaar geraadpleegd. Zowel Nederlandstalige als Engelstalige bronnen werden gebruikt. Er werd zorgvuldig geselecteerd en uiteindelijk werden vier studies bekomen. De bevindingen werden naast elkaar gelegd en vergeleken. De vier studies werden vergeleken op basis van de soort studie en het doel van de studie, de inclusiecriteria van de studie, de randomisatie van de groepen en de verschillende groepen binnen de studie, de persoon die de acupunctuur uitvoert, de acupunctuurpunten, de evaluatiecriteria, de resultaten en de conclusies. Ook werd er nagegaan of er in één van deze vier studies nadelige effecten van acupunctuur vermeld worden.

## Resultaten

### **Pijnverlichtend effect en nood aan analgetica**

Er waren beduidend lagere gemiddelde pijnscores en minder nood aan farmacologische analgetica in de studiegroep in vergelijking met de controlegroep. In de studiegroep ontvingen 84 vrouwen van de 106 geen pijnstilling, in de controlegroep waren dit 24 vrouwen van de 104. De nood aan epidurale verdoving in de controlegroep was gelijkaardig aan cijfers uit het ziekenhuis (Skilnand et al., 2002). Meperidine werd gegeven aan 11% van de vrouwen in de acupunctuurgroep en aan 37% van de vrouwen in de niet acupunctuurgroep. Ook was het gebruik van andere analgetica lager in de acupunctuurgroep en gebruikte 34% van de vrouwen geen analgesie, terwijl dit

in de niet acupunctuurgroep 18% was (Nesheim et al., 2003). In de studie van Borup et al. lag het gebruik van farmacologische en invasieve methoden beduidend lager in de acupunctuurgroep. De pijnscores waren vergelijkbaar in beide groepen (2009). Pijnscores in de studiegroep kenden een mildere stijging gedurende de arbeid en waren na twee uur lager dan in de controlegroep (Hantoushzadeh et al., 2007).

### **Effect op de duur van de ontsluitingsfase**

Vrouwen die werden behandeld met acupunctuur spendeerden minder tijd in de actieve fase van de arbeid dan de controlegroep (Skilnand et al., 2002). Volgens de studie van Borup et al. had acupunctuur geen invloed op de duur van de arbeid (2009). Dit in tegenstelling tot de studie van Hantoushzadeh et al. waar werd vastgesteld dat de duur van de actieve fase van de arbeid korter was in de studiegroep (2007).

### **Effect op het gebruik van oxytocine**

De parturiëntes in de studiegroep hadden minder nood aan medicatie om de arbeid te versnellen dan de parturiëntes in de controlegroep (Skilnand et al., 2002). Ook in de studie van Hantoushzadeh et al. kwam men tot dit resultaat (2007). Borup et al. stelde geen effect op het gebruik van oxytocine vast (2009).

### **Effect op de apgar-score**

De gemiddelde apgar-scores na vijf minuten waren beduidend hoger in de acupunctuurgroep (Borup et al., 2009). Terwijl er in de studie van Hantoushzadeh et al. geen

verschil in apgar-score werd geconstateerd (2007).

### **Effect op de pH van het navelstrengbloed**

De umbilicale pH was beduidend hoger in de acupunctuurgroep (Borup et al., 2009).

### **Effect op de tevredenheid**

De tevredenheid was hoog in de acupunctuurgroep, zo willen 89 van de 103 parturiëntes bij een volgende partus terug gebruik maken van acupunctuur (Nesheim et al., 2003). In de acupunctuurgroep wil 53 % bij een volgende bevalling opnieuw acupunctuur toepassen, 18% wil acupunctuur niet meer toepassen en 29% was onbeslist hierover (Borup et al., 2009). In een andere studie bleek de tevredenheid groter: 95% van de parturiëntes in de acupunctuurgroep zou acupunctuur terug willen toepassen bij een volgende partus (Hantoushzadeh et al., 2007).

### **Nadelige effecten**

Er werden geen nadelige effecten van de naaldinserties gemeld in de vier studies (Skilnand et al., 2002; Nesheim et al., 2003; Borup et al., 2009; Hantoushzadeh et al., 2007).

### **Discussie**

Het probleem bij klinisch onderzoek van acupunctuur is dat men over verschillende vormen van acupunctuur beschikt, dat acupunctuur een geïndividualiseerde behandeling is, dat blinding moeilijk uit te voeren is en dat het niet evident is om een geschikte controlegroep te kiezen (Skilnand et al., 2002). De opleiding en de ervaring van de

persoon die de acupunctuur toepast zijn belangrijk om een succesvol resultaat te bekomen. De uitkomst van het onderzoek zou zelfs misschien beter zijn indien de behandeling door een professionele acupuncturist wordt uitgevoerd (Borup et al., 2009). Hantoushzadeh et al. wijzen op het gebrek van objectieve meting van pijn in hun studie. Het bepalen van de VAS-score is een geldig instrument voor de beoordeling van pijn, maar de beoordeling zelf is subjectief (2007). In de studie van Hantoushzadeh et al. werden enkel nulliparae opgenomen met de rede dat de dilatatie en verstriking van de cervix beter overeenkomt tussen de verschillende groepen. Op deze manier kan er dus een betere evaluatie gebeuren van het effect van acupunctuur op de arbeidsduur (2007).

### **Conclusie**

Uit deze literatuurstudie wordt geconcludeerd dat een verminderde pijnervaring kan worden vastgesteld bij acupunctuurbehandeling tijdens de arbeid en dat acupunctuur een geschikte methode is van analgesie gedurende de arbeid. Acupunctuur doet ook de duur van de actieve fase en het gebruik van oxytocine dalen. Men kan besluiten dat acupunctuur een goede optie is voor parturiëntes die een non-farmacologische analgesie willen zonder neveneffecten. Acupunctuur is een goedkope en simpele manier voor analgesie ten opzichte van andere analgetica en er is geen extra bewaking van de foetus nodig, in tegenstelling tot een epidurale verdoving. Tot slot besluit men dat de resultaten zouden moeten bevestigd worden door een blinded placebo controlled trial.



## Referenties

- Bogaerts, A., Geerdens, L., & Gooris, F. (2012). Normale baring en kraambed. Antwerpen: Garant.
- Borup, L., Wurlitzer, W., Hedegaard, M., Kesmodel, U. S., & Hvidman, L. (2009). Acupuncture as pain relief during delivery: a randomized controlled trial. BIRTH, 36(1), 5-12.
- Cammu, H., Martens, E., Van Mol, C., & Jacquemyn, Y. (2012). Perinatale activiteiten in Vlaanderen 2012. Brussel: Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie.
- Cho, S.-H., Lee, H., & Ernst, E. (2010). Acupuncture for pain relief in labour: A systematic review and meta-analysis. BJOG(117), 907-920.
- Hantoushzadeh, S., Alhousseini, N., & Lebaschi, A. H. (2007). The effects of acupuncture during labour on nulliparous women: A randomised controlled trial. Australian and New Zealand journal of obstetrics and gynaecology(47), 26-30.
- Huybrechts, A., Roelens, k., Coppens, M., & Kerckaert, I. (2013). Omgaan met bevallingspijn: fysiologische, psychologische en therapeutische aspecten vanuit verschillende standpunten. Tijdschrift voor geneeskunde, 69(10), 483-492.
- Iqbal, K., Hye, A., & Sarker, C. (2011). Acupuncture: a traditional chinese medicare. Journal of the Bangladesh society of anesthesiologists, 24(1), 28-33.
- Jochems, A., & Joosten, F. (2009). Coëlho zakwoordenboek der geneeskunde (29 ed.). Doetinchem: Elsevier.
- Lee, H., & Ernst, E. (2004). Acupuncture for labor pain management: A systematic review. American journal of obstetrics and gynecology(191), 1573-1579.
- Manyande, A., & Grabowska, C. (2009). Factors affecting the succes of moxibustion in the management of a breech presentation as a preliminary treatment to external cephalic version. Midwifery, 774-780.
- Martensson, L., & Wallin, G. (2006). Use of acupuncture and sterile water injection for labor pain: A survey in sweden. BIRTH, 33(4), 289-295.
- Nesheim, B., Kinge, R., Berg, B., Alfredsson, B., Allgot, E., & Hove, G. (2003). Acupuncture during labor can reduce the use of meperidine: a controlled clinical study. The clinical journal of pain(19), 187-191.
- NICE. (2007). Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth. London: RCOG Press.
- Samlert, H. (1985). Ohr- und Körperakupunktur: Bemerkungen zum heutigen Wissenstand. Deutsches Ärzteblatt, 402-406.
- Skilnand, E., Fossen, D., & Heiberg, E. (2002). Acupuncture in the management of pain in labor. Acta obstetrica et gynecologica scandinavica(81), 943-948.
- Smith, C., Collins, C., Crowther, C., & Levett, K. (2011). Acupuncture or acupressure for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews.
- Tournaire, M., & Theau-Yonneau, A. (2007). Complementary and Alternative Approaches to Pain Relief During Labor. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine, 4(4), 409-417.
- White, A. (2009). Western medical acupuncture: a definition. Acupuncture in Medicine, 27, 33-35.
- Xu, J., & MacKenzie, I. Z. (2012). The current use of acupuncture during pregnancy and childbirth. Current opinion in obstetrics and



gynecology(24), 65-71.

•Yelland, S. (2005). Acupuncture in Midwifery.  
United Kingdom: Elsevier.

## 8 Algemeen besluit

Is het zo dat acupunctuurbehandeling tijdens de arbeid en bevalling een pijnverlichtend effect teweegbrengt? Dat was de voornaamste onderzoeksvraag die ik mij stelde en waar deze bachelorproef op gebaseerd is. Ik verdiepte mij in literatuur hierover.

In eerste instantie werd er informatie bekomen over pijn en baringspijn. Dit was nodig om te begrijpen hoe acupunctuur een invloed heeft op de pijnverlichting. Een belangrijk gegeven bij pijn is de 'pijnpoorttheorie'. De pijn tijdens de arbeid en bevalling is evenwel een complex gegeven waarbij zowel het zenuwstelsel, hormonen, fysieke factoren, psychosociale factoren als omgevingsfactoren een rol spelen. Om een goede begeleiding te kunnen bieden, moet de vroedvrouw een goed inzicht hebben in de verschillende aspecten van baringspijn en de verschillende visies die over dit onderwerp bestaan.

Ook werd er nagegaan wat de taak van de vroedvrouw is bij het maken van een keuze tot pijnverlichting. Wanneer zwangere vrouwen een keuze moeten maken wat betreft pijnverlichting tijdens de arbeid en bevalling, moeten zij optimaal ondersteund worden door de betrokken zorgverleners. Een vereiste voor de zorgverlener is een uitgebreide kennis van de voor- en nadelen die gerelateerd zijn aan de beschikbare methoden van pijnverlichting. Een cruciale factor bij pijncontrole is een prenatale voorbereiding rondom pijnmanagement.

Vervolgens werd de aandacht gevestigd op de essentie van deze bachelorproef, namelijk acupunctuur tijdens de arbeid en bevalling als pijnverlichting. Belangrijk hierbij was om eerst de fysiologie van acupunctuur te begrijpen. Door acupunctuurbehandeling wordt het zenuwstelsel gestimuleerd. De eerste theorie hierbij is dat acupunctuur werkt volgens het principe van de 'pijnpoorttheorie'. Wanneer naalden worden ingebracht in de acupunctuurpunten worden A $\delta$ -vezels en C-vezels gestimuleerd en zenden deze een signaal uit naar het ruggenmerg. Een tweede theorie is dat acupunctuur het lichaam stimuleert tot de aanmaak van endorfines, wat de pijn doet verminderen.

Uit literatuurstudie mocht ik concluderen dat een verminderde pijnervaring kan worden vastgesteld na acupunctuurbehandeling. Ook blijkt dat acupunctuur de duur van de actieve fase van de arbeid en het gebruik van oxytocine doet dalen. Acupunctuur wordt als een goed supplement voor de bestaande methoden van pijnverlichting bevonden. Mijn besluit is dan ook dat acupunctuur een goed alternatief kan zijn voor parturiëntes die een non-farmacologische analgesie wensen vooral omdat deze vorm van behandeling geen neveneffecten met zich meebrengt. Verder onderzoek van acupunctuur blijft evenwel noodzakelijk.

In België is acupunctuur nog maar weinig ingeburgerd en acupuncturisten streven nog steeds naar een wettelijk statuut. Het toepassen van acupunctuur kan naar mijn mening ook in Belgische verloskamers een toegevoegde waarde zijn. Als praktijkdeel schreef ik een artikel met als doel vroedvrouwen, zwangere vrouwen en geïnteresseerden te informeren over het onderwerp acupunctuur tijdens de arbeid en bevalling.

## 9 Literatuurlijst

Aquarius, T. (2011). *Acupunctuur prikt je gezond*. 10p.

Bogaerts, A., Geerdens, L., & Gooris, F. (2012). *Normale baring en kraambed*. Antwerpen: Garant.

Borup, L., Wurlitzer, W., Hedegaard, M., Kesmodel, U. S., & Hvidman, L. (2009). Acupuncture as pain relief during delivery: a randomized controlled trial. *BIRTH*, 36(1), 5-12.

Bouman, L., Bernards, J., & Boddeke, H. (2008). *Medische fysiologie*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Cammu, H., Martens, E., Van Mol, C., & Jacquemyn, Y. (2012). *Perinatale activiteiten in Vlaanderen 2012*. Brussel: Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie.

Cho, S.-H., Lee, H., & Ernst, E. (2010). Acupuncture for pain relief in labour: A systematic review and meta-analysis. *BJOG*(117), 907-920.

Dubin, A. E., & Patapoutian, A. (2010). Nociceptors: the sensors of the pain pathway. *The Journal of Clinical Investigation*, 3760-3772.

Federation, B. A. (2014). *Belgian Acupunctors Federation: acupunctuur prikt gezond*. Opgeroepen op maart 20, 2014, van <http://www.acupunctuur-baf.be/>

Fraser, D., & Cooper, M. (2009). *Myles' Textbook for Midwives*. Elsevier Health Sciences.

Hantoushzadeh, S., Alhousseini, N., & Lebaschi, A. H. (2007). The effects of acupuncture during labour on nulliparous women: A randomised controlled trial. *Australian and New Zealand journal of obstetrics and gynaecology*(47), 26-30.

Hennis, P. J., & Leusink, J. A. (2007). *Anesthesiologie*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Huybrechts, A., Roelens, k., Coppens, M., & Kerckaert, I. (2013). Omgaan met bevallingspijn: fysiologische, psychologische en therapeutische aspecten vanuit verschillende standpunten. *Tijdschrift voor geneeskunde*, 69(10), 483-492.

Iqbal, K., Hye, A., & Sarker, C. (2011). Acupuncture: a traditional chinese medicare. *Journal of the Bangladesh society of anesthesiologists*, 24(1), 28-33.

Jochems, A., & Joosten, F. (2009). *Coëlho zakwoordenboek der geneeskunde* (29 ed.). Doetinchem: Elsevier.

KCE. (2011). *Normale bevalling: wetenschappelijke adviezen in verstaanbare taal, op te nemen in documentatie voor zwangere vrouwen*. Good Clinical Practice (GCP). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE).

Leap, N., & Anderson, T. (2004). The role of pain in normal birth and the empowerment of women. In S. Downe, *Normal Childbirth: evidence and debate* (pp. 25-39). London: Churchill Livingstone.

- Lee, H., & Ernst, E. (2004). Acupuncture for labor pain management: A systematic review. *American journal of obstetrics and gynecology*(191), 1573-1579.
- Macdonald, S., & Magill-Cuerden, J. (2011). *Mayes' Midwifery*. Elsevier Health Sciences.
- Mambourg, F., Gailly, J., & Zhang, W. (2010). *Richtlijn voor goede klinische praktijk bij laagrisico bevallingen*. Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg.
- Manyande, A., & Grabowska, C. (2009). Factors affecting the succes of moxibustion in the management of a breech presentation as a preliminary treatment to external cephalic version. *Midwifery*, 774-780.
- Martensson, L., & Wallin, G. (2006). Use of acupuncture and sterile water injection for labor pain: A survey in sweden. *BIRTH*, 33(4), 289-295.
- Martini, F. H., & Bartholomew, E. F. (2008). *Anatomie en fysiologie: een inleiding*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.
- Nesheim, B., Kinge, R., Berg, B., Alfredsson, B., Allgot, E., & Hove, G. (2003). Acupuncture during labor can reduce the use of meperidine: a controlled clinical study. *The clinical journal of pain*(19), 187-191.
- NICE. (2007). *Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth*. London: RCOG Press.
- NVOG, N. &. (2008). *Richtlijn medicamenteuze pijnbehandeling tijdens de bevalling*. Utrecht: NVA & NVOG.
- Samlert, H. (1985). Ohr- und Körperakupunktur: Bemerkungen zum heutigen Wissensstand. *Deutsches Ärzteblatt*, 402-406.
- Skilnand, E., Fossen, D., & Heiberg, E. (2002). Acupuncture in the management of pain in labor. *Acta obstetricia et gynecologica scandinavica*(81), 943-948.
- Smith, C., Collins, C., Crowther, C., & Levett, K. (2011). Acupuncture or acupressure for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Tournaire, M., & Theau-Yonneau, A. (2007). Complementary and Alternative Approaches to Pain Relief During Labor. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 4(4), 409-417.
- van der Zee, S. (2012). *Pijn*. Bezige Bij b.v.
- White, A. (2009). Western medical acupuncture: a definition. *Acupuncture in Medicine*, 27, 33-35.
- Wolters, E. C., & Groenewegen, H. J. (2001). *Neurologie*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Xu, J., & MacKenzie, I. Z. (2012). The current use of acupuncture during pregnancy and childbirth. *Current opinion in obstetrics and gynecology*(24), 65-71.
- Yelland, S. (2005). *Acupuncture in Midwifery*. United Kingdom: Elsevier.

## **10 Bijlage**

Bijlage A: Vergelijkende tabel

## 10.1 Bijlage A

	<b>Skilnand, Fossen &amp; Heiberg (2002)</b>	<b>Nesheim et al. (2003)</b>	<b>Borup et al. (2009)</b>	<b>Hantoushzadeh et al. (2007)</b>
<b>Soort studie</b>	Randomized, controlled, single blind study	Randomized, controlled study without blinding	Randomized, controlled study without blinding	Randomized, single blind, clinical trial
<b>Doel van de studie</b>	→Nagaan of acupunctuur een goede optie is voor pijnverlichting tijdens de arbeid? →Nagaan of acupunctuur een effect op de vooruitgang van de arbeid heeft?	→Nagaan of acupunctuur effectief is als analgetica gedurende de arbeid? →Nagaan of acupunctuur het gebruik van meperidine doet dalen?	→Nagaan of acupunctuur een effect heeft op de pijnverlichting en relaxatie gedurende de arbeid en bevalling?	→Nagaan of acupunctuur effecten heeft op nulliparae in arbeid?
<b>Inclusiecriteria van de studie</b>	- tussen de 37 en 42 weken zwanger - één kind - spontaan in de actieve fase van de arbeid - foetus in hoofdligging	- tussen de 37 en 42 weken zwanger - één kind - spontaan in de actieve fase van de arbeid - foetus in hoofdligging	- tussen de 37 en 42 weken zwanger - één kind - spontaan in de actieve fase van de arbeid - foetus in hoofdligging	- tussen de 37 en 42 weken zwanger - één kind - spontaan in de actieve fase van de arbeid - foetus in hoofdligging - nullipara
<b>Randomisatie van de groepen</b>	Genummerde, gesloten enveloppen	Computerprogramma	Computer gecontroleerd "voice response system"	Genummerde, ondoorschijnende, gesloten enveloppen

<b>De verschillende groepen binnen de studie</b>	210 parturiëntes ↗studiegroep: acupunctuur ↘controlegroep: minimale acupunctuur	↗acupunctuurgroep: 106 parturiëntes →niet acupunctuurgroep: 92 parturiëntes ↘controlegroep: 92 parturiëntes (werden niet opgenomen in de studie)	607 parturiëntes Ratio 2:1:1 ↗acupunctuur →TENS ↘traditionele pijnstilling	↗studiegroep: acupunctuur 70 parturiëntes ↘controlegroep: minimale acupunctuur 74 parturiëntes
<b>Persoon die de acupunctuur uitvoert</b>	11 vroedvrouwen (Norwegian School of Acupuncture)	8 vroedvrouwen (Norwegian School of Acupuncture)	50 vroedvrouwen (vijfdaagse opleiding 'westerse acupunctuur binnen de obstetrie')	één van de auteurs (Tehran University of Medical Sciences)
<b>Acupunctuurpunten</b>	Zie tekst	Zie tekst	Zie tekst	Zie tekst
<b>Evaluatiecriteria</b>	- bepalen VAS-score - nood aan analgetica - vragenlijst	- bepalen VAS-score - nood aan meperidine	- bepalen VAS-score - vragenlijst - nood aan farmacologische en invasieve methoden - ervaring en tevredenheid - duur van de arbeid - gebruik van oxytocine - wijze van bevalling - voorkomen van postpartumbloeding - apgar na 5 min - pH van navelstrengbloed	- bepalen VAS-score - duur van de actieve fase - aanvaardbaarheid - gebruik van oxytocine - dilatatie en verstriking van de cervix - geboortegewicht - apgar na 1 min - tevredenheid - acupunctuur in de toekomst

<b>Resultaten</b>				
pijnverlichtend effect/ nood aan analgetica	- lagere gemiddelde pijnscores - minder nood aan farmacologische analgetica: ↗ studiegroep: 84/106 geen analgetica ↘ controlegroep: 24/104 geen analgetica	↗ acupunctuurgroep: 11% meperidine 34% geen analgetica ↘ niet acupunctuurgroep: 37% meperidine 18% geen analgetica	- pijnscores waren vergelijkbaar - gebruik farmacologisch en invasieve methoden beduidend lager	-pijnscores mildere stijging in de acupunctuurgroep en na 2 uur lager
effect op de duur van de ontsluitingsfase	acupunctuurgroep: kortere duur van de actieve fase van de arbeid		geen invloed op de duur van de arbeid	acupunctuurgroep: kortere duur van de actieve fase van de arbeid
effect op het gebruik van oxytocine	acupunctuurgroep: minder nood aan oxytocine		geen effect op het gebruik van oxytocine	acupunctuurgroep: minder gebruik van oxytocine
effect op de apgar-score			gemiddelde apgar-scores na 5 min waren beduidend hoger	geen verschil in apgar-score
effect op de pH van het navelstrengbloed			umbilicale pH was beduidend hoger	
effect op de tevredenheid		acupunctuurgroep: 89/103 wil acupunctuur opnieuw toepassen	acupunctuurgroep: 53% wil acupunctuur opnieuw toepassen, 18% niet en 29% is onbeslist	acupunctuurgroep: 95% wil acupunctuur opnieuw toepassen
nadelige effecten van acupunctuur	geen	geen	geen	geen



<b>Conclusies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verminderde pijnvaring bij acupunctuurbehandeling</li> <li>- kortere duur van de actieve fase</li> <li>- goedkope en simpele methode</li> <li>- zonder neveneffecten</li> <li>- geen extra bewaking foetus nodig</li> <li>- voor parturiëntes die een non-farmacologisch analgesie wensen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gebruik meperidine en andere analgetica gedaald</li> <li>- bevestigd worden door blinded placebo controlled trial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- daling nood aan farmacologische en invasieve methoden</li> <li>- goede aanvulling voor de bestaande methoden van pijnstilling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veilige en acceptabele techniek</li> <li>- daling pijnvaring</li> <li>- daling duur actieve fase</li> <li>- daling gebruik oxytocine</li> <li>- geschikte methode analgesie gedurende de arbeid</li> </ul>
-------------------	---	---	---	---