

# Inwendige drukmeting

*Kristel Zeeman*

**In Nederland is het gebruikelijk om bij inleiding en bijstimulatie van de baring de frequentie en sterkte van de weeën te monitoren met een intra-uteriene drukkatheter. Deze vorm van drukmeting zou accurater zijn dan uitwendige meting en resulteren in minder kunstverlossingen en sectio's en betere neonatale uitkomsten. De techniek is echter niet vrij van risico's. In de Verenigde Staten hanteren gynaecologen daarom bepaalde indicaties voor de toepassing ervan, zoals obesitas. Een grote Nederlandse trial laat zien dat het routinematig gebruik van inwendige drukmeters geen meerwaarde heeft, vergeleken met uitwendige drukmeters.**

Leidt het gebruik van intra-uteriene drukkatheters tijdens de baring tot betere uitkomsten dan het gebruik van uitwendige drukmeters? Voor het beantwoorden van deze vraag zetten Nederlandse onderzoekers, waaronder de verloskundigen Bakker en Verhoeven, een grote, gerandomiseerde clinical trial op. Drie andere studies konden eerder geen significante verbetering of verslechtering aantonen, maar hun steekproeven waren relatief klein. Bakker ea verzamelden in zes ziekenhuizen de gegevens van 1456 atermen zwangeren, met één kind in hoofdligging en een indicatie voor inleiding of bijstimulatie. Vrouwen met een littekenuterus, positieve HIV of hepatitis B test, tekenen van intra-uteriene infectie of foetale nood werden geëxcludeerd.

## **Randomisatie**

De vrouwen werden willekeurig ingedeeld in ofwel de groep met inwendige ofwel de groep met uitwendige drukmeting. De randomisatie gebeurde met behulp van een computerprogramma dat rekening hield met pariteit, bijstimulatie vs inleiding en ziekenhuis.

In de groep 'uitwendige drukmeting' werd een intra-uteriene katheter toegestaan voor amnioninfusie, bij afwezigheid van vordering in verstriking of ontsluiting en wanneer een sectio caesarea werd overwogen.

## **Uitkomstmaten**

De primaire uitkomstmaat was instrumentele verlossing, gedefinieerd als vacuüm- of forcipale extractie of sectio

# geen meerwaarde

## Referaat

caesarea. De steekproefgrootte was berekend op een verwachte reductie in het aantal instrumentele verlossingen van 35 naar 28%.

Secundaire uitkomstmaten waren: bekende complicaties van een inwendige drukkatheter (abruptio placentae, antepartum bloedingen, beschadiging van foetale vaten en sepsis), pijnbehandeling, antibioticagebruik durante partu, hoeveelheid gebruikte oxytocine, tijd van randomisatie tot geboorte van het kind en ongunstige neonatale uitkomsten (Apgarscore na 5 min <7, arteriële navelstreng pH <7,05 of opname >48 uur).

### Analyse

De data werden geanalyseerd volgens de het 'intention to treat' principe, d.w.z. de uitkomsten van individuele patiënten horen bij de groep waaraan ze door randomisatie zijn toegekend, ongeacht de uiteindelijke behandeling.

### Resultaten

1456 Vrouwen werden gerandomiseerd: 734 in de groep met inwendige registratie en 722 in de groep met uitwendige registratie. De onderzoekers vonden geen verschil in het totaal aantal instrumentele verlossingen tussen beide groepen (inwendige vs uitwendige meting: resp 31,3% en 29,6%; RR 1,1; 95% BI 0,91-1,2). Ook het aantal sectio's verschilde niet significant (16,3 vs 15,7%; RR 1,1; 95% BI 0,83-1,30). Er waren geen verschillen in de frequenties van de secundaire uitkomstmaten in beide groepen, hoewel in het artikel geen melding wordt gemaakt van de hoeveelheid gebruikte oxytocine.

Er traden in de gehele steekproef geen maternale en neonatale sterfgevallen op en geen complicaties van het gebruik van de inwendige drukkatheter. Omdat dergelijke complicaties relatief zeldzaam zijn is echter een grotere onderzoeksgroep nodig om ze op te sporen.

In de groep 'uitwendige drukmeting' kregen uiteindelijk 138 vrouwen (19,1%) een drukkatheter ingebracht (tegenover 4,2% vrouwen in de 'inwendige' groep die geen katheter kregen). Om te zien in hoeverre dit de resultaten van de initiële 'intention to treat' analyse beïnvloedde, analyseerden de onderzoekers de uitkomsten ook naar werkelijk ontvangen behandeling. Dit kan de analyse vertekenen, omdat de groep die niet volgens protocol wordt behandeld vaak andere kenmerken heeft dan de gehele groep en mogelijk meer of minder risico loopt op een of meerdere uitkomstmaten. Dat was hier ook het geval: de vrouwen die ondanks het protocol

inwendige drukkatheter kregen, waren vaker primipara, hadden een hogere BMI, vaker hypertensieve aandoeningen en kregen vaker een sectio dan de overige vrouwen in de 'uitwendige' groep. Desondanks was er geen verschil in uitkomsten: deze waren vergelijkbaar met die van de 'intention to treat' analyse.

Subgroepanalyses lieten geen significante interacties zien tussen de manier van drukmeting en obesitas voor de primaire uitkomst en voor neonatale uitkomsten. Maar omdat deze analyses post hoc zijn uitgevoerd (d.w.z. niet voorafgaand aan het experiment ingecalculeerd) en daarmee de power klein is (d.w.z. om een significant verschil te kunnen meten moet de steekproef groter zijn), moet aan deze uitkomst niet te grote waarde worden gehecht.

### Conclusie

Bakker e.a. concluderen dat hun uitkomsten het routinematig gebruik van intra-uteriene drukkatheters voor het monitoren van de weeënactiviteit, niet ondersteunen. Dit zijn belangrijke uitkomsten voor de tweedelijns praktijk, waar richtlijnen voor intra-uteriene drukmeting vooralsnog gebaseerd zijn op 'expert opinion', bij gebrek aan goed wetenschappelijk bewijs. Met deze grote, goed opgezette en helder gerapporteerde trial ligt het voor de hand terughoudender te zijn met inwendige weeënregistratie, gezien de potentiële risico's.

### Literatuur

Bakker JJH e.a. Outcomes after internal versus external tocodynamometry for monitoring labor. *N Engl J Med* 2010;362(4):306-313. ■