



Prof. dr. Yves Jacquemyn,
diensthoofd gynaecologie
en verloskunde



Hightech sensor maakt bevallen veiliger

Met een pleister die de elektrische signalen in de buik van een zwangere vrouw meet én analyseert, kunnen gynaecologen en verloskundigen de arbeid beter opvolgen. Het nieuwe systeem is veiliger en biedt meer comfort.

Momenteel zijn er twee opties om baby en moeder te monitoren tijdens de bevalling. Er zijn uitwendige sensoren om de spierspanning in de buik te meten en via geluidsgolven de hartslag van de baby op te volgen. De andere optie is een sensor die inwendig geplaatst wordt, op het hoofdje van het kind en in de baarmoederholte. 'Beide technieken hebben nadelen', zegt prof. dr. Yves Jacquemyn, diensthoofd gynaecologie en

verloskunde. 'Met de huidige uitwendige sensoren valt het signaal regelmatig weg. Zeker bij vrouwen met overgewicht is het moeilijk om een goed signaal te krijgen. Een sensor in de baarmoederholte is betrouwbaarder, maar de techniek is invasief: het kan alleen als de vliezen al gebroken zijn en de kans op complicaties is groter.'

Elektrofysiologisch: altijd even helder

Met het Nemo Fetal Monitoring

System is er nu een nieuwe techniek om moeder en baby op te volgen tijdens de arbeid. Een pleister die op de buik wordt geplakt, vangt elektrofysiologische signalen uit de buik op. Een computerprogramma analyseert de gegevens en haalt er de juiste informatie uit: de hartslag van het kind en de weeën. De techniek is betrouwbaarder, want het signaal is zeer helder en er is weinig signaalverlies, ook bij vrouwen met overgewicht. Bovendien haalt de computer alle ruis uit het signaal,





Pleisters vangen tijdens de arbeid elektrofylogische signalen op uit de buik: het signaal valt nooit weg en heeft een betere kwaliteit.



Door het draadloze systeem hebben vrouwen tijdens de arbeid meer bewegingsvrijheid.

zodat alleen de gegevens overblijven die de artsen nodig hebben.

Meer bewegingsvrijheid

‘We zijn al langer op zoek naar een systeem om beter te monitoren wat er gebeurt tijdens de arbeid’, zegt Jacquemyn. ‘Bij meer dan 60 procent van de bevallingen is constante bewaking nodig, bijvoorbeeld omdat de weeën kunstmatig gestimuleerd werden. Maar de elastische banden waarmee we de huidige sensoren op de buik bevestigen, zijn niet zo comfortabel voor de vrouw. Bovendien valt het signaal makkelijk weg door beweging.’ Bij vrouwen met overgewicht moeten de banden nog strakker aangespannen worden om een goed signaal te krijgen, wat helemaal niet comfortabel is. Volgens de wetenschappelijke literatuur hapert de registratie in 20 tot 40 procent van de gevallen. De nieuwe sensor is draadloos en plakt vast op de buik. ‘Dat geeft de vrouw veel

meer bewegingsvrijheid, terwijl we toch constant kunnen blijven monitoren.’

Veiliger voor moeder en baby

Bovendien is het signaal van een betere kwaliteit. Jacquemyn: ‘Ook met het nieuwe systeem registreren we momenteel enkel de weeën en het aantal keer dat het hartje van het kind klopt per minuut. Maar doordat we het signaal continu kunnen opvolgen, merken we problemen sneller op. Dat is uiteraard een stuk veiliger voor moeder en baby.’

Slaapritme in de buik

In de toekomst biedt de techniek nog veel meer mogelijkheden. Uit de elektrofylogische signalen kan via data-analyse nog meer informatie gehaald worden, zoals de hersenactiviteit of het slaapritme van het ongeboren kind. Het systeem zou ook in een vroeger stadium van pas kunnen komen, om bijvoorbeeld

hartritme stoornissen bij het kindje op te sporen en bepaalde hartafwijkingen vroeger vast te stellen. ‘Het systeem heeft veel mogelijkheden, maar daarvoor moeten we eerst voldoende data genereren’, zegt Jacquemyn.

Ook buiten het ziekenhuis?

Bij probleemzwangerschappen zou het systeem ook gebruikt kunnen worden om mensen gedurende een langere periode continu op te volgen. Aangezien het systeem werkt met een draadloze computerverbinding, zou dat in principe ook kunnen van op afstand, bij de patiënt thuis bijvoorbeeld. Jacquemyn: ‘Dat is een optie in gebieden waar mensen heel ver van het ziekenhuis wonen, denk bijvoorbeeld aan Australië. Omdat de afstanden in België zo klein zijn, biedt zo iets hier wellicht onvoldoende meerwaarde.’

Het Nemo Fetal Monitoring System werd uitgewerkt door

**Ook hartritme-
stoornissen zouden
met dit systeem
vroeger opgespoord
kunnen worden.**

een Nederlands bedrijf. Het UZA is één van de ziekenhuizen waar de techniek uitgebreid getest werd. ‘We waren heel enthousiast over de mogelijkheden’, zegt Jacquemyn. ‘We leiden nu de nodige mensen op om het systeem breder toe te passen. Met de data die we verzamelen, helpen we mee nieuwe toepassingen ontwikkelen. We kunnen ook aangeven wat wij nuttig vinden. Nieuwe technologieën zoals deze moeten uiteraard altijd in de eerste plaats een meerwaarde hebben voor de patiënt.’ ●