

VU Research Portal

Reintroduction of vacuum extraction in a tertiary referral hospital in Uganda

Nolens-van der Horst, B.J.

2019

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Nolens-van der Horst, B. J. (2019). *Reintroduction of vacuum extraction in a tertiary referral hospital in Uganda*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam].

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Samenvatting

Er overlijden nog veel te veel vrouwen en baby's tijdens of vlak na de bevalling, vooral in lage inkomenslanden. Een belangrijke oorzaak van maternale en perinatale morbiditeit en mortaliteit is een niet vorderende baring.¹⁻³ Wereldwijd leidt in veel ziekenhuizen een niet vorderende uitdrijving tot een (technisch moeilijke) sectio bij volledige ontsluiting, met een hoog risico op complicaties zoals veel bloedverlies, sepsis of complicaties van de anesthesie. Vooral in lage inkomenslanden kunnen deze complicaties levensbedreigend zijn.³ Veel sectio's zouden voorkomen kunnen worden als een kunstverlossing uitgevoerd zou worden, waarbij vacuümextractie de voorkeur heeft.⁴

In Mulago hospital, een groot derdelijns universiteitsziekenhuis in Oeganda, werd vacuümextractie nauwelijks gebruikt. Er werd een programma ontwikkeld om het gebruik van vacuümextractie te doen toenemen. Het programma bestond uit het verstrekken van vacuümextractors, training van het personeel en het ontwikkelen van een lokaal protocol voor het gebruik van vacuümextractie. De studies die werden uitgevoerd om het effect van het programma te meten resulteerden in dit proefschrift.

In **hoofdstuk 1** wordt achtergrond informatie gegeven over Oeganda, Mulago hospital, vacuümextractie en de sectio caesarea. Ook worden de zes onderzoeksvragen gepresenteerd, die de basis vormden voor dit proefschrift:

- 1 Wat is het effect van het programma -met als doel het gebruik van vacuümextractie te doen toenemen in Mulago hospital- op het gebruik van vacuümextractie en op maternale en perinatale uitkomsten?
- 2 Welke factoren veroorzaakten dat vacuümextractie zo weinig gebruikt werd in Mulago hospital?
- 3 Wat vinden artsen en verloskundigen in Mulago hospital van vacuümextractie?
- 4 Wat zijn de maternale en perinatale uitkomsten van vacuümextractie in dit ziekenhuis, vergeleken met uitkomsten na sectio bij volledige ontsluiting?
- 5 Wat zijn de effecten van vacuümextractie op de moeder, zoals tevredenheid over de bevalling, kwaliteit van leven, pijnbeleving, seksueel functioneren en dyspareunie, vergeleken met uitkomsten na sectio bij volledige ontsluiting?
- 6 Vinden vrouwen in Mulago hospital vacuümextractie een acceptabele interventie?

In **hoofdstuk 2** wordt de implementatie van het programma beschreven. Om de eerste onderzoeksvraag te beantwoorden werden de wijze van bevallen en maternale en perinatale uitkomsten van 12 143 geboorten voor de start van het programma vergeleken met 34 894 geboorten na de start van het programma:

Wat is het effect van het programma -met als doel het gebruik van vacuümextractie te doen toenemen in Mulago hospital- op het gebruik van vacuümextractie en op maternale en perinatale uitkomsten?

Na het verstrekken van vacuümextractors en het trainen van het personeel nam het gebruik van vacuümextractie toe van 0.6% naar 2.4% van alle geboorten en er was een sterk vermoeden op een associatie met verbeterde maternale en perinatale uitkomsten. De kortere tijdsduur tussen besluit tot interventie en geboortetijdstip speelde waarschijnlijk een belangrijke rol.

In **hoofdstuk 3** worden onderzoeksvraag 2 en 3 onderzocht, middels een vragenlijst die door 83 personeelsleden van de verloskunde afdeling van Mulago hospital werden ingevuld.

Welke factoren veroorzaakten dat vacuümextractie zo weinig gebruikt werd in Mulago hospital?

Een tekort aan functionerende vacuümextractors en een gebrek aan vaardigheden op het gebied van vacuümextractie, maar ook bezorgdheid over neonatale uitkomsten waren factoren die bijdroegen aan het spaarzame gebruik van vacuümextractie. Indicaties voor vacuümextractie werden niet altijd herkend en contra-indicaties ten onrechte verondersteld.

Wat vinden artsen en verloskundigen in Mulago hospital van vacuümextractie?

In het geval van niet vorderende uitdrijving zouden de meeste artsen en verloskundigen vacuümextractie boven een sectio verkiezen voor zichzelf of een familielid. Dit weerspiegelt een positieve houding tegenover vacuümextractie.

In **hoofdstuk 4** worden de uitkomsten van een prospectieve cohort studie met zes maanden follow-up gepresenteerd, die werd uitgevoerd om onderzoeksvraag 4 te beantwoorden:

Wat zijn de maternale en perinatale uitkomsten van vacuümextractie in dit ziekenhuis, vergeleken met uitkomsten na sectio bij volledige ontsluiting?

In een prospectief cohort van 783 vrouwen die bevielen met behulp van vacuümextractie (358) of sectio bij volledige ontsluiting (425), werden substantieel minder maternale complicaties -inclusief maternale sterfte- gezien na vacuümextractie vergeleken met na een sectio. Perinatale uitkomsten waren vergelijkbaar voor de groepen.

Hoofdstuk 5 beantwoordt onderzoeksvraag 5 over effecten van vacuümextractie op de moeder. Vrouwen in het cohort van hoofdstuk 4 werden geïnterviewd op de eerste dag, zes weken en zes maanden na de bevalling.

Wat zijn de effecten van vacuümextractie op de moeder, zoals tevredenheid over de bevalling, kwaliteit van leven, pijnbeleving, seksueel functioneren en dyspareunie, vergeleken met uitkomsten na sectio bij volledige ontsluiting?

De meerderheid van de vrouwen was tevreden over haar bevalling na vacuümextractie. Tot zes weken na de bevalling was de kwaliteit van leven beter; pijn was minder en vrouwen die met behulp van vacuümextractie waren bevallen, werden sneller weer seksueel actief dan vrouwen die een sectio hadden gehad. Er was geen verschil in dyspareunie. Na zes maanden follow-up was er geen verschil meer tussen de groepen.

In **hoofdstuk 6** geven de vrouwen uit het cohort van hoofdstuk 4 hun advies over de manier van bevallen bij niet vorderende uitdrijving. Hiermee geven zij een antwoord op onderzoeksvraag 6:

Vinden vrouwen in Mulago hospital vacuümextractie een acceptabele interventie?

De meerderheid van de vrouwen raadt vacuümextractie aan in het geval van niet vorderende uitdrijving. Gebaseerd op deze bevindingen en de bevindingen uit hoofdstuk 5, lijkt vacuümextractie een acceptabele interventie voor vrouwen in dit ziekenhuis.

Hoofdstuk 7 is een commentaar getiteld: "*Het gebruik van de kunstverlossing om onnodige sectio's te voorkomen en maternale en perinatale uitkomsten te verbeteren.*" Het is geschreven door acht internationale obstetrici en 'global-health' specialisten. De boodschap van het commentaar is: re-introductie van vacuümextractie in lage inkomenslanden kan een belangrijke rol spelen in de preventie van mortaliteit en morbiditeit gerelateerd aan niet vorderende baring en het terugdringen van onnodige sectio's bij volledige ontsluiting. Grootschalige introductie van vacuümextractie wordt aangeraden.

Hoofdstuk 8 is de algemene discussie van dit proefschrift. De bevindingen van alle voorgaande hoofdstukken worden samengevat en in een breder perspectief bediscussieerd. Het hoofdstuk eindigt met de **conclusie** en **aanbevelingen**.

Conclusie

Onze studies laten zien dat (re)implementatie van vacuümextractie in een groot universiteitsziekenhuis in Oeganda succesvol was. Wat vooral nodig was waren vaardigheidstraining en vacuümextractors. Artsen en verloskundigen hadden over het algemeen een positieve houding tegenover vacuümextractie en vrouwen raadden vacuümextractie meer aan dan een sectio. Maternale uitkomsten na vacuümextractie waren substantieel beter dan na een sectio. De tijd tussen de beslissing tot interventie en geboortetijdstip was korter voor vacuümextractie vergeleken met sectio en foetale sterfte tijdens de wachttijd voor de interventie was hoger voor een sectio. Ernstig neonataal trauma en hersenschade kwam zelden voor, onafhankelijk van de manier van bevallen. Perinatale uitkomsten waren vergelijkbaar. Omdat vacuümextractie een litteken in de uterus voorkomt, is de verwachting dat lange termijn uitkomsten gunstiger zijn na vacuümextractie dan na sectio: minder uterusrupturen, minder abnormale placentatie en daardoor minder maternale morbiditeit en mortaliteit door bloedingen en betere perinatale uitkomsten.

Aanbevelingen

Voor alle vrouwen ter wereld, die een interventie nodig hebben tijdens de uitdrijvingsfase van de bevalling en waarbij het foetale hoofd is ingedaald tot minimaal Hodge 3, zou vacuümextractie de eerste keus interventie moeten zijn, tenzij er een contra-indicatie is. Dit zal het gebruik van sectio bij volledige ontsluiting doen afnemen, alsmede maternale complicaties, inclusief maternale sterfte, terwijl er geen negatief effect wordt

verwacht op neonatale uitkomsten. Het is daarom belangrijk om projecten gericht op re-implementatie van vacuümextractie te starten, te promoten en te ondersteunen.

In **hoofdstuk 9**, epiloog, wordt beschreven wat er in Mulago hospital gebeurde nadat de studies waren afgelopen. Ook wordt een ruwe schatting gemaakt van het aantal ernstige complicaties dat mogelijk voorkomen is sinds de start van het programma.

Referenties

- 1 Bailey PE, van Roosmalen J, Mola G, Evans C, de Bernis L, Dao B. Assisted vaginal delivery in low and middle-income countries: an overview. *BJOG* 2017; 124: 1335-44.
- 2 Pattinson RC, Vannevel V, Barnard D, et al. Failure to perform assisted deliveries is resulting in an increased neonatal and maternal morbidity and mortality: an expert opinion. *S Afr Med J* 2018; 108: 75-78.
- 3 Sobhy S, Arroyo-Manzano D, Murugesu N, et al. Maternal and perinatal mortality and complications associated with caesarean section in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2019; 393: 1973-1982.
- 4 O'Mahony F, Hofmeyr GJ, Menon V. Choice of instruments for assisted vaginal delivery. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 11: CD005455.