

Een overzicht van de huidige Nederlandse en Vlaamse situatie

# De waarde van abdominale cerclage bij eerdere niet succesvolle vaginale cerclage

dr. N.B. Burger *gynaecoloog-perinatoloog Erasmus MC*

dr. J.M.J. Cornette *gynaecoloog-perinatoloog Erasmus MC*

drs. C. Groenestein-Sondaal *gynaecoloog Erasmus MC*

dr. J. van Drongelen *gynaecoloog-perinatoloog Radboudumc*

prof. dr. Y. Jacquemyn *gynaecoloog Universitair Ziekenhuis Antwerpen*

dr. M.A. de Boer *gynaecoloog-perinatoloog Amsterdam UMC*

dr. M.A. Oudijk *gynaecoloog-perinatoloog Amsterdam UMC*

prof. dr. J.A.F. Huirne *gynaecoloog Amsterdam UMC*

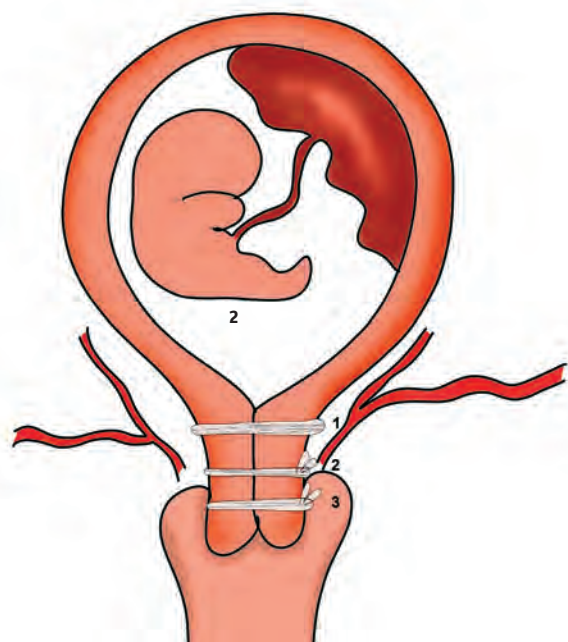
*namens de werkgroep Abdominale Cerclage*

**Recent is de eerste RCT gepubliceerd waarin de abdominale cerclage werd vergeleken met de vaginale cerclage bij patiënten met een eerdere, niet succesvolle vaginale cerclage. De abdominale cerclage was superieur in het reduceren van vroeggeboorte < 32 weken en in het verminderen van foetale sterfte in het tweede trimester. In Nederland kan de abdominale cerclage laparoscopisch of via laparotomie worden geplaatst in enkele centra. Hier geven wij een overzicht van de voor- en nadelen van beide chirurgische technieken en van onze chirurgische en obstetrische uitkomsten van de abdominale cerclage in Nederland en Vlaanderen.**

## Introductie

Bij vrouwen die een extreme vroeggeboorte, < 28 weken, doormaken speelt (een component) cervixinsufficiëntie een belangrijke rol in de oorzaak van de vroeggeboorte. Een deel van de vrouwen presenteert zich zonder evidente contracties met een uitpuilende vochtblaas of partus bij een immature termijn < 24 weken, conform de klassieke definitie van cervixinsufficiëntie. Echter, veel vrouwen met een spontane vroeggeboorte < 28 weken zullen zich, na een episode van asymptomatische cervixlengteverkortening, alsnog klinisch presenteren met contracties of PPROM en speelt een component cervixinsufficiëntie waarschijnlijk ook een grote rol in de oorzaak van de vroeggeboorte. Cervixinsufficiëntie heeft een hoog herhalingsrisico van ongeveer 30%.<sup>1</sup> De meeste internationale protocollen adviseren om na een eerdere vroeggeboorte de cervixlengte te vervolgen en bij een cervixlengte < 25 mm een cerclage aan te leggen. Traditionele behandeling is een laag vaginale cerclage (McDonaldtechniek<sup>2</sup>) of een hoog vaginale cerclage (Shirodkartechniek<sup>3</sup> of 4-steps-methode<sup>4</sup>), waarbij de blaas wordt afgeschoven. Ongeveer 15% van de patiënten maakt echter opnieuw een extreme vroeggeboorte door ondanks een vaginale cerclage.<sup>1</sup> Tot voor kort kwamen, op grond van empirische ervaring, deze patiënten in aanmerking voor een abdominale cerclage (zie figuur 1), al werd de optie van opnieuw een vaginale cerclage ook overwogen. Recent is de eerste RCT verschenen, 'MAVRIC: A Multicentre Randomised Controlled Trial of Tran-

sabdominal Versus Transvaginal Cervical Cerclage'.<sup>5</sup> In deze RCT is een abdominale cerclage vergeleken met een vaginale cerclage bij patiënten met een eerdere, niet succesvolle, vaginale cerclage. Patiënten met een recidief vroeggeboorte tussen 14 - 28 weken ondanks een lage vaginale cerclage, van 2008 tot 2014 in het Verenigd Koninkrijk, werden geïnccludeerd. Patiënten met een eerdere vaginale noodcerclage werden geëxcludeerd. Patiënten werden gerandomiseerd tussen transabdominale cerclage (TAC) (laparotomisch), hoogvaginale cerclage (HVC) en laagvaginale cerclage (LVC). De LVC werd electief tussen 10 - 16 weken zwangerschap geplaatst in alle participerende centra. De HVC en TAC werden electief preconceptioneel of tussen respectievelijk 10-16 weken en 10-14 weken zwangerschap in een gespecialiseerd centrum geplaatst. De eerste zwangerschap met een



**Figuur 1. anatomische positie van vaginale en abdominale cerclage. (1. abdominale cerclage, 2. hoge vaginale cerclage, 3. lage vaginale cerclage). Met dank aan dr. R.A. de Leeuw.**

primaire cerclage geplaatst na randomisatie werd geanalyseerd. Primaire uitkomstmaat was bevalling < 32 weken. Secundaire uitkomstmaten waren neonatale sterfte, ernstige operatieve complicaties en cerclage-gerelateerde complicaties. Er werden 39 patiënten geïncludeerd in de TAC-groep, 39 patiënten in de HVC-groep en 33 patiënten in de LVC-groep. Patiënten hadden in 97% (TAC-groep), 95% (HVC-groep) en 91% (LVC-groep) tenminste twee foetale sterftes in het tweede trimester doorgemaakt. *Intention-to-treat*-analyse toonde dat de abdominale cerclage superieur was in het reduceren van vroeggeboorte < 32 weken: 8% in de TAC-groep versus 33% in de LVC-groep (RR 0,23 95% CI 0,07-0,76  $p = 0,0078$ ) en 38% in de HVC-groep (RR 0,2 95% CI 0,063-0,64  $p = 0,0024$ ). *Number needed to treat* (NNT) om één vroeggeboorte te voorkomen met een abdominale cerclage was 3,9 (95% CI 2,2-13,3) en 3,2 (95% CI 2,0-7,4) in vergelijking met respectievelijk LVC en HVC. De abdominale cerclage was ook superieur in het verminderen van foetale sterfte in het tweede trimester: 3% in de TAC-groep versus 21% in de LVC-groep (RR 0,12 95% CI 0,016-0,93  $p = 0,02$ ) en 18% in de HVC-groep. NNT om één foetale sterfte te voorkomen was 5,3 (95% CI 2,9-26). De foetale overleving was respectievelijk 92%, 79% en 79% in de TAC-groep, HVC-groep en LVC-groep. Er waren geen verschillen in uitkomsten tussen de LVC-groep en HVC-groep.

Deze RCT toont dat de TAC een verbetering in obstetrische uitkomsten geeft bij patiënten met een eerdere, niet succesvolle, vaginale cerclage ten opzichte van HVC en LVC.

### Abdominale cerclage middels laparotomie of laparoscopie?

Alle abdominale cerclages in de MAVRIC-trial zijn laparotomisch geplaatst. De abdominale cerclage kan echter ook laparoscopisch worden geplaatst. Dit werd voor het eerst beschreven in 1998.<sup>6</sup> Laparoscopie heeft enige voordelen ten opzichte van laparotomie, zoals minder postoperatieve pijn, kortere opnameduur, minder adhesievorming, sneller herstel en minder bloedverlies.<sup>7,8</sup> De laparoscopische abdominale cerclage toont, evenals de laparotomische benadering, gunstige chirurgische en obstetrische uitkomsten met hoge foetale overleving van 88-98,5% bij patiënten met een zeer belaste obstetrische voorgeschiedenis.<sup>9,10</sup> Er bestaat geen RCT die de laparoscopische benadering vergelijkt met de laparotomische. Een recente systematische review<sup>11</sup> vergeleek chirurgische en obstetrische uitkomsten van abdominale cerclages middels laparotomie en laparoscopie in respectievelijk 1116 en 728 patiënten. Er werd geen verschil gezien in de totale neonatale overleving bij beide technieken (89,9% bij de laparoscopische benadering versus 90,8% bij de laparotomische techniek  $p = 0,80$ ). Laparoscopische benadering toonde echter een hoger aantal bevallingen > 34 weken (82,9% versus 76%;  $p < 0,01$ ) en een afname in bevallingen tussen 23+0 - 33+6 weken (6,8% versus 14,8%;  $p < 0,01$ ). Indien eerste trimester miskramen werden geëxcludeerd was er een hogere neonatale overleving (96,5% versus 90,1%;  $p < 0,01$ ). Chirurgische complicaties verschilden niet bij beide technieken. Enige voorzichtigheid is geboden met interpretatie van deze uitkomsten gezien de reële kans op selectiebias.

In Nederland kan de abdominale cerclage preconceptioneel via laparoscopie of postconceptioneel via laparoscopie of laparotomie worden geplaatst. Bij voorkeur wordt de laparoscopische abdominale cerclage preconceptioneel geplaatst, omdat de ingreep technisch eenvoudiger is door het gebruik van een uteriene manipulator in een kleinere, stevigere en minder gevasculariseerde uterus dan tijdens de zwangerschap. Hierdoor wordt de kans op conversie minder en worden risico's gerelateerd aan de zwangerschap voorkomen, zoals bloedverlies of een miskraam. Het nadeel echter van preconceptionele plaatsing is de kans dat patiënte niet zwanger wil of kan worden na de ingreep. Literatuur toont een zwangerschapskans van 74-100% na een preconceptionele ingreep<sup>7,10</sup>, waarbij een deel van de patiënten (nog) geen zwangerschap heeft nagestreefd. Een abdominale cerclage lijkt geen negatief effect op fertiliteit te hebben.<sup>12</sup> Een postconceptionele abdominale cerclage (laparoscopisch en laparotomisch) heeft het voordeel dat deze geplaatst wordt als de kans op een doorgaande zwangerschap groot is. Dit door een kleine kans op alsnog een miskraam en doordat, indien van toepassing, eerste trimester screening en eventuele zwangerschapsbeëindiging reeds heeft plaatsgevonden. Een postconceptionele laparoscopische abdominale cerclage kan tot ongeveer 14 weken zwangerschap veilig worden geplaatst. Na 14 weken is het technisch moeilijker om de ingreep laparoscopisch te verrichten, gezien de grootte van de uterus en het risico van conversie. Een postconceptionele laparotomische abdominale cerclage wordt idealiter rond 13-14 weken zwangerschap geplaatst, maar kan bij hoge uiteenzondering tot 24 weken als secundaire (*echo-indicated*) of tertiaire (*dilatation-indicated* of nood)cerclage geplaatst worden.

### Indicaties voor abdominale cerclage

Er zijn meerdere indicaties voor het plaatsen van een abdominale cerclage. De MAVRIC-trial<sup>5</sup> suggereert dat een eerdere niet-succesvolle primaire of secundaire vaginale cerclage een indicatie is voor een abdominale cerclage. Er zijn tot op heden geen RCT's die andere indicaties voor een abdominale cerclage hebben onderzocht. Op basis van de gunstige uitkomsten van de MAVRIC-trial zouden wellicht ook patiënten met een eerdere niet succesvolle tertiaire of noodcerclage voordeel kunnen hebben bij een primaire abdominale cerclage, maar dit is onderwerp van verder onderzoek. Daarnaast komen patiënten na een trachelectomie, waarbij de initieel geplaatste cerclage verwijderd is (na bijvoorbeeld fisteling), of niet succesvol was door onjuiste lokalisatie van de cerclage, in aanmerking voor een abdominale cerclage. Tevens dient een abdominale cerclage overwogen te worden bij patiënten met een verhoogd risico op cervixinsufficiëntie waarbij het technisch niet mogelijk is om een vaginale cerclage te plaatsen door een extreem korte of afwezige cervix. Dit zijn patiënten na eerdere conisatie, (meerdere) lisexisie(s), trauma van de cervix door een voorgaande gescheurde cerclage, baring, kunstverlossing of keizersnede, of patiënten die in utero zijn blootgesteld aan diëthylstilbestrol, ongeacht falen van een eerdere cerclage. Bij deze patiënten moet na goede counseling een individuele afweging

**Tabel 1. Uitkomsten abdominale cerclage**

	Amsterdam UMC*			Erasmus MC**	UZ Antwerpen*	Erasmus/Radboud*	Radboud-umc*	
Chirurgische techniek	L-scopie			L-scopie	L-scopie	L-tomie	L-tomie	
Aantal patiënten	83			12	21	101	65	
Indicatie abdominale cerclage								
Eerdere niet succesvolle vaginale cerclage	41%			42%	81%	58%	33%	
Eerdere cervicale chirurgie	74%			58%	19%	19%	24%	
Plaatsing cerclage in relatie tot zwangerschap	Pre n = 76			Post n = 7	Pre	Pre	Post tot AD 22	Post tot AD 21
Chirurgische uitkomsten								
Ernstige chirurgische complicaties***	0%			0%	8% (n = 1)	0%	0%	0%
Bloedverlies > 500ml	1% (n=1)^			0%	14% (n = 1)	0%	5% (n = 5)	20% (n = 13)
Conversie naar laparotomie	1% (n=1)^			0%	14% (n = 1)	0%	0%	-
Aantal nachten opname na ingreep (mediaan)	0			0	0	0	NB	2
Obstetrische uitkomsten								
% zwanger na preconceptionele cerclage****	-			73% (n = 44)	-	58% (n = 7)	67% (n = 14)	-
Complete zwangerschappen	50			43	7	10	14	108
Tweede trimester foetale sterfte (≥ 14 weken)	4% (n = 2)			5% (n = 2)	0%	10% (n = 1)	21% (n = 3)	6% (n = 6)
Keizersnede > 32 weken	86% (n = 43)			84% (n = 36)	100% (n = 7)	70% (n = 7)	71% (n = 10)	93% (n = 94)
Neonatale overleving (exclusie 1e trimester miskraam)	96%			95%	100%	90%	77%	94%

**Legenda:**

\*) resultaten eerste zwangerschap met abdominale cerclage; eventuele opeenvolgende zwangerschappen zijn niet weergegeven

\*\*) resultaten alle zwangerschappen met abdominale cerclage; per patiënte zijn opeenvolgende zwangerschappen indien van toepassing weergegeven

\*\*\*) complicatie die verdere behandeling behoeft, muv conversie

\*\*\*\*) minimale follow-up 1 jaar na de plaatsing van de abdominale cerclage, waarbij een deel van de patiënten nog geen zwangerschap heeft nagestreefd

^\*) dit betreft één en dezelfde patiënte

NB niet beschikbaar

gemaakt worden of het wenselijk is om een abdominale cerclage te plaatsen. Het is van belang om ook bij deze subgroepen de resultaten te blijven evalueren.

**De Nederlandse en Vlaamse situatie**

In Nederland en Vlaanderen zijn er momenteel enkele centra waar abdominale cerclages worden uitgevoerd en voor zover ons bekend structureel worden geëvalueerd: het Amsterdam UMC, Erasmus MC, Radboudumc en Universitair Ziekenhuis Antwerpen. De resultaten zijn samengevat in tabel 1. Sinds 1997 wordt de laparoscopisch abdominale cerclage uitgevoerd in het Amsterdam UMC. Tot op heden zijn er 83 patiënten geopereerd. In deze groep waren vijf patiënten met een voorgaande, niet succesvolle en niet goed gelokaliseerde cerclage na trachelectomie. Bij één patiënte (1%) werd een complicatie gerapporteerd, namelijk bloedverlies van 600ml en een conversie naar laparotomie. Dit betrof een plaatsing in de zwangerschap (11+4 weken) bij een patiënte met een voorgaande abdominale trachelectomie met fisteling van de eerdere cerclage en diepe endometriose. Na een laparoscopische procedure zijn alle patiënten de dag van de ingreep of de volgende dag met ontslag gegaan. Twee patiënten (4%) hadden opnieuw uitpuilende vliezen in het tweede trimester op basis van cervixinsufficiëntie leidend tot foetale sterfte. In retrospect waren beide cerclages niet optimaal geplaatst.

Mogelijk speelde de leercurve in de chirurgische techniek hierbij een rol, zoals ook voor andere laparoscopische ingrepen voor benigne indicaties is beschreven.<sup>13</sup> Bij beide patiënten werd een nieuwe laparoscopische, abdominale cerclage geplaatst, waarna beiden middels keizersnede à terme bevielen. In 86% werd een keizersnede > 32 weken verricht. Als eerstetrimestermiskramen werden geëxcludeerd was de neonatale overleving 96%.

Het Erasmus MC en Radboudumc kennen een lange historie van abdominale cerclages per laparotomie sinds 1983.<sup>14,15</sup> Dit heeft tot een publicatie van een grote reeks van 101 patiënten geresulteerd<sup>15</sup>: 95 cerclages werden geplaatst tussen 12-16 weken zwangerschap en zes noodcerclages werden geplaatst tussen 17-22 weken zwangerschap. Er waren zeven peri-operatieve complicaties (7%): twee patiënten met PPRM en vijf patiënten met ≥ 500ml bloedverlies. In 93% werd een keizersnede > 32 weken verricht en de neonatale overleving was 94%.

Het Erasmus MC is sinds enkele jaren overgegaan tot de preconceptionele laparoscopische benadering, waarbij er 12 abdominale cerclages zijn geplaatst. Patiënten gingen de dag van de ingreep of de volgende dag met ontslag. Bij één patiënte (8%) trad fisteling van de cerclage op. Deze cerclage werd vaginaal verwijderd en vanwege veranderde persoonlijke omstandigheden is er geen nieuwe cerclage geplaatst.

Zeven patiënten zijn zwanger geworden na de ingreep. Zes patiënten hebben zeven doorgaande zwangerschappen gehad en zijn aterm bevallen middels keizersnede. Drie patiënten hadden een niet-vitale zwangerschap bij respectievelijk 8, 13 en 14 weken. Bij deze laatste twee patiënten waren geen tekenen van cervixinsufficiëntie. Er werd negatieve hartactie vastgesteld, waarbij één patiënte sinds zes weken zwangerschap bloedverlies had. Bij deze patiënten is een curettage verricht met de abdominale cerclage in situ. Neonatale overleving met exclusie van eerste trimester miskramen was 90%.

Sinds 2002 worden in het Radboudumc laparotomische cerclages in de zwangerschap geplaatst. Inmiddels zijn sinds die tijd 65 laparotomische abdominale cerclages geplaatst, waarvan 61 geplande cerclages tussen de 12-16 weken, drie noodcerclages bij 14-21 weken en een cerclage gecombineerd met trachelectomie en lymfeklierdissectie bij 18 weken zwangerschap. Er waren 14 peri-operatieve complicaties (22%): één patiënte met PPRM en 13 patiënten met  $\geq 500$ ml bloedverlies. Patiënten gingen twee dagen na de ingreep met ontslag. Van drie patiënten (verwezen vanuit het buitenland) vond geen terugkoppeling van het verloop van de zwangerschap plaats. Bij vijf patiënten (8%) werd de zwangerschap gecompliceerd door foetale/neonatale sterfte: een intra-uteriene sterfte bij 15 weken, twee keer gebroken vliezen direct aansluitend aan de ingreep bij status na trachelectomie en tertiaire cerclage, een keer keizersnede bij 28 weken in verband met weeënactiviteit (cerclage goed in situ), en een keer partus bij 23 weken in verband met weeënactiviteit (cerclage goed in situ). In 90% werd een keizersnede > 32 weken verricht en de neonatale overleving was 92%.

Het Universitair Ziekenhuis Antwerpen heeft 21 preconceptionele laparoscopische abdominale cerclages verricht en 14 patiënten zijn zwanger geworden. Patiënten gingen de dag van de ingreep of de volgende dag met ontslag. Bij 10 patiënten werd een keizersnede > 32 weken verricht. Bij twee patiënten braken de vliezen in het tweede trimester, leidend tot foetale sterfte. Bij één patiënte ontstond een bloeding bij 16 weken waarna foetale sterfte optrad. Deze cerclage werd laparoscopisch verwijderd, waarna patiënte vaginaal is bevallen. Eén patiënte had een niet vitale graviditeit in het eerste trimester. Neonatale overleving bij doorgaande zwangerschappen (exclusie van eerste trimester miskraam) was 77%.

## Discussie

Nu de MAVRIC-trial bewijs levert dat een abdominale cerclage leidt tot betere obstetrische uitkomsten vergeleken met opnieuw een (lage of hoge) vaginale cerclage bij patiënten met een eerdere, niet succesvolle, vaginale cerclage, moeten patiënten voor deze indicatie gecounseld worden in een centrum met expertise op het gebied van de abdominale cerclage. De resultaten van de MAVRIC-trial hebben tevens geleid tot aanpassing van het regioprotocol 'Preventie spontane vroeggeboorte' in Noordwest Nederland.<sup>16</sup>

Als u een patiënte begeleidt met een eerdere, niet succesvolle, vaginale cerclage, gedefinieerd als een vroeggeboorte < 28 weken, dan kunt u uw patiënte voor *counseling* over de

laparoscopische benadering verwijzen naar het Amsterdam UMC, het Erasmus MC of het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en voor de laparotomische techniek naar het Radboudumc. Patiënte zal hierbij uniform gecounseld worden met speciale aandacht voor de herhalingskans van vroeggeboorte, implicaties en risico's van de ingreep.

Gezien de zeer geselecteerde groep patiënten en kleine aantallen is nationale en internationale samenwerking van groot belang. Vanuit dit oogpunt zijn wij de werkgroep Abdominale Cerclage gestart om onze kennis te delen in patiëntenzorg en wetenschap. Mede gezien de technische leercurve pleiten wij voor centralisatie van deze ingreep in bovengenoemde centra met registratie van alle opeenvolgende patiënten.

Recent zijn wij gestart met een prospectieve database waarin wij alle patiënten die worden gecounseld omtrent een abdominale cerclage in Nederland en Antwerpen zullen registreren en prospectief vervolgen. Dit zal in de toekomst antwoord kunnen geven op de verdere indicatiestelling van de abdominale cerclage en inzicht geven in de optimale uitvoering van de ingreep in relatie tot zwangerschap.

## Referenties

1. Sneider K, Christiansen OB, Sundtoft IB, Langhoff-Roos J. *Recurrence of second trimester miscarriage and extreme preterm delivery at 16-27 weeks of gestation with a focus on cervical insufficiency and prophylactic cerclage*. Acta Obstet Gynecol Scand 2016;95:1383-90.
2. McDonald IA. *Suture of the cervix for inevitable miscarriage*. J Obstet Gynaecol Br Emp 1957;64:346-50.
3. Shirodkar A. *A new method of operative treatment for habitual abortions in the second trimester of pregnancy*. Antiseptic 1955;52:299-300.
4. Lotgering FK. *Clinical aspects of cervical insufficiency*. BMC Pregnancy Childbirth 2007;7 Suppl 1:S17.
5. Shennan A, Chandiramani M, Bennett P, David AL, Girling J *et al*. MAVRIC: A Multicentre Randomised Controlled Trial of Transabdominal Versus Transvaginal Cervical Cerclage. Am J Obstet Gynecol. 2020 Mar;222(3):261.e1-261.e9
6. Scibetta JJ, Sanko SR, Phipps WR. *Laparoscopic transabdominal cervicoisthmic cerclage*. Fertil Steril 1998;69:161-3.
7. Tulandi T, Alghanaim N, Hakeem G, Tan X. *Pre and post-conceptual abdominal cerclage by laparoscopy or laparotomy*. J Minim Invasive Gynecol 2014;21:987-93.
8. Burger NB, Brolmann HA, Einarsson JI, Langebrekke A, Huirne JA. *Effectiveness of abdominal cerclage placed via laparotomy or laparoscopy: systematic review*. J Minim Invasive Gynecol 2011;18:696-704.
9. Ades A, Parghi S, Aref-Adib M. *Laparoscopic transabdominal cerclage: Outcomes of 121 pregnancies*. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2018;58:606-11.
10. Burger NB, Einarsson JI, Brolmann HA, Vree FE, McElrath TF *et al*. *Preconceptional laparoscopic abdominal cerclage: a multicenter cohort study*. Am J Obstet Gynecol 2012;207:273 e1-12.
11. Moawad GN, Tyan P, Bracke T, Abi Khalil ED, Vargas V *et al*. *Systematic Review of Transabdominal Cerclage Placed via Laparoscopy for the Prevention of Preterm Birth*. J Minim Invasive Gynecol 2018;25:277-86.
12. Vousden NJ, Carter J, Seed PT, Shennan AH. *What is the impact of preconception abdominal cerclage on fertility: evidence from a randomized controlled trial*. Acta Obstet Gynecol Scand 2017;96:543-6.
13. Naveiro-Fuentes M, Rodriguez-Oliver A, Fernandez-Parra J, Gonzalez-Paredes A, Aguilar-Romero T *et al*. *Effect of surgeon's experience on complications from laparoscopic hysterectomy*. J Gynecol Obstet Hum Reprod 2018;47:63-7.
14. Wallenburg HC, Lotgering FK. *Transabdominal cerclage for closure of the incompetent cervix*. European journal of obstetrics, gynecology

logy, and reproductive biology 1987;25:121-9.  
15. Lotgering FK, Gaugler-Senden IP, Lotgering SF, Wallenburg HC.  
*Outcome after transabdominal cervicoisthmic cerclage.* Obstet  
Gynecol 2006;107:779-84.

16. *Regioprotocol Preventie Spontane Vroeggeboorte.* [https://werkgroepen.kennisnetgeboortezorg.nl/?file=33735&m=1580381020&action=file.download.](https://werkgroepen.kennisnetgeboortezorg.nl/?file=33735&m=1580381020&action=file.download)

### Samenvatting

Recent is de eerste RCT gepubliceerd waarin de abdominale cerclage werd vergeleken met de vaginale cerclage bij patiënten met een eerdere, niet succesvolle, vaginale cerclage. De abdominale cerclage was superieur in het reduceren van vroeggeboorte < 32 weken en in het verminderen van foetale sterfte in het tweede trimester. In Nederland kan de abdominale cerclage laparoscopisch of via laparotomie worden geplaatst in enkele centra. In dit artikel een overzicht van de voor- en nadelen van beide chirurgische technieken en van onze chirurgische en obstetrische uitkomsten van de abdominale cerclage in Nederland en Vlaanderen. Gezien de kleine, zeer specifieke groep patiënten is samenwerking en centralisatie van zorg zeer belangrijk. Daarom zijn wij de werkgroep Abdominale Cerclage gestart. Indien u een patiënte begeleidt met een eerdere, niet succesvolle, vaginale cerclage, gedefinieerd als een vroeggeboorte < 28 weken, dan kunt u uw patiënte voor *counseling* naar een van onze centra verwijzen.

### Trefwoorden

Abdominale cerclage, cervixinsufficiëntie, (extreme) vroeggeboorte, late miskraam, vaginale cerclage, tweede trimester foetale sterfte

### Summary

Recently, the first RCT comparing abdominal cerclage with vaginal cerclage in patients with a prior failed vaginal cer-

clage has been published. Abdominal cerclage was superior to vaginal cerclage in the prevention of early preterm birth (< 32 weeks of gestation) and second trimester fetal loss. The abdominal cerclage can be placed via laparoscopy or laparotomy in specialized centres in the Netherlands. In this article an overview of the advantages and disadvantages of both surgical techniques and our surgical and obstetric outcomes of the abdominal cerclage in the Netherlands and Flanders. Given the small, highly specific group of patients it is important to collaborate and centralize this specialized care. We therefore have initiated the working group Abdominal Cerclage. If your patient has a history of a failed vaginal cerclage, defined as preterm birth < 28 weeks of gestation, you can refer her for counseling to one of our specialized centres.

### Keywords

Abdominal cerclage, cervical incompetence, (extreme) preterm birth, late miscarriage, vaginal cerclage, second trimester fetal loss

### Contact

Nicole Burger | n.burger@amsterdamumc.nl | 06-29620519

### Verklaring belangenverstrengeling

De auteurs verklaren dat er geen sprake is van (financiële) belangenverstrengeling.

# steun ons!

In Nederland worden iedere dag 500 baby's geboren. Dagelijks overlijden vier baby's als gevolg van groeivertraging, vroeggeboorte of aangeboren afwijking. Fonds Gezond Geboren financiert onderzoek om dit onnodige leed te voorkomen. Word donateur via [gezondgeboren.nl](http://gezondgeboren.nl).



## gezond geboren