



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **Sling surgery for stress urinary incontinence; the perfect solution?** Hogewoning, C.R.C.

### **Citation**

Hogewoning, C. R. C. (2017, May 10). *Sling surgery for stress urinary incontinence; the perfect solution?*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/48617>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/48617>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/48617> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** Hogewoning, C.R.C.

**Title:** Sling surgery for stress urinary incontinence: the perfect solution?

**Issue Date:** 2017-05-10

---

# Curriculum Vitae

---



## Curriculum Vitae

Cornelis (Kees) Hogewoning was born on February 3rd 1987 in Rotterdam, the Netherlands. He grew up in Dordrecht with a younger brother and older sister and graduated in 2005 from the Johan de Witt Gymnasium. With the ambition of becoming a doctor he enrolled for the study of medicine but was eliminated by *numerus fixus*. After a year at the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Ghent, he started his medical degree at Leiden University in 2006.

During his studies he worked as a tissue explanter for the BIS foundation, was an active member of the student society 'Minerva', and became a dedicated rugby player for LSRG and DIOK.

In the winter of 2010 he performed his first research project on the MiniArc sling at the department of Urology under the supervision of Dr. M.D. Bekker, after which he was offered a position as a PhD candidate by Dr. H.W. Elzevier. In the following year he officially started his PhD research at the departments of Urology and Anatomy-Embryology of the Leiden University Medical Center under the supervision of Dr. H.W. Elzevier, Prof. dr. R.C.M. Pelger and Prof. dr. M.C. de Ruiter. During this year multiple projects were initiated and various data on sling surgery and genital neuro-anatomy was gathered. He presented his work at several meetings, including the International Urogynecological Association (IUGA) and the European Society for Sexual Medicine (ESSM).

From 2012 to 2014 he continued his medical training and obtained his medical degree in May 2014. In November 2014 he started as a non-training urology resident at the Medisch Centrum Haaglanden in The Hague (Drs. C.P.A.M. Berger). In September 2015 he was admitted as a urology trainee and in January 2016 he started his general surgery residency at the HagaZiekenhuis, The Hague. His urological training will continue in 2018 at the Leiden University Medical Center and the Hagaziekenhuis.



---

# List of publications

---





## List of publications

### Articles

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Inge M. C. Ruhe, Milou D. Bekker, Rob. C. M. Pelger, Cornelis J. A. Hogewoning, Hein Putter, Marco C. DeRuiter, Henk W. Elzevier  
The MiniArc sling for female stress urinary incontinence: clinical results after one year follow-up  
(International Journal of Urogynecology & Pelvic Floor Dysfunction (2012 May) 23(5):589–595)

Milou D. Bekker, **Cornelis R.C. Hogewoning**, Chris Wallner, Henk W. Elzevier, Marco C. DeRuiter (shared first authorship)  
The somatic and autonomic innervation of the clitoris; preliminary evidence of sexual dysfunction after minimally invasive slings  
(Journal of Sexual Medicine (2012 Jun) 9(6):1566–1578)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Inge M. C. Ruhe, Milou D. Bekker, Rob. C. M. Pelger, Cornelis J. A. Hogewoning, Hein Putter, Marco C. DeRuiter, Henk W. Elzevier  
De MiniArc sling tegen stessincontinentie bij vrouwen; klinische resultaten na 1 jaar follow-up  
(Tijdschrift voor Urologie Oktober 2013, Volume 3, Issue 6, pp 148-154)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Lieke Gietelink, Rob C.M. Pelger, Cornelis J.A. Hogewoning, Milou D. Bekker, Henk W. Elzevier (shared first authorship)  
The introduction of mid urethral slings; an evaluation of literature  
(International Journal of Urogynecology & Pelvic Floor Dysfunction (2015 Feb);26(2):229–234)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Henk W. Elzevier, Rob C.M. Pelger, Milou D. Bekker, Marco C. De Ruiter  
Risk of damage to the somatic innervation of the penis during the Advance™ procedure; an anatomical study  
(Journal of Sexual Medicine (2015 Aug);12(8):1705–1710)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Lieke Gietelink, Rob C.M. Pelger, Cornelis J.A. Hogewoning, Milou D. Bekker, Henk W. Elzevier

Erratum to: The introduction of mid urethral slings; an evaluation of literature  
(International Journal of Urogynecology & Pelvic Floor Dysfunction (2015 Sep);26(9):1403–1404)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Anne J.B. Oostrom, Cornelis J.A. Hogewoning, Rob C. M. Pelger, Milou D. Bekker, Hein Putter, Henk W. Elzevier

Results of sling surgery in a non-selected population  
(International Journal of Gynecology and Obstetrics (2016 Jan);132(1):46-9)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Henk W. Elzevier, Rob. C. M. Pelger, Cornelis J.A. Hogewoning

Results of collagen sling placement following the partial removal of a synthetic mid urethral sling  
(International Journal of Gynecology and Obstetrics (2016 Sep);134(3):286-9)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Louise A.M. Meij, Rob C.M. Pelger, Hein Putter, Esmée M. Krouwel, Henk W. Elzevier

Sling surgery for the treatment of urinary incontinence after transurethral resection of the prostate: evaluation of literature and new data on the Virtue® male sling  
(Urology (2017 Feb);100:187-192)

## Abstracts

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Milou D. Bekker, Jan H.N. Schram, Cornelis J.A. Hogewoning

Late complications of suburethral slings: erosion, malfunction and a safe way to solve them  
(International Urogynecology Journal & Pelvic floor dysfunction, June 2011, Volume 22, Supplement 2, pp 197-1768)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Inge M. C. Ruhe, Milou D. Bekker, Rob. C. M. Pelger, Cornelis J. A. Hogewoning, Hein Putter, Marco C. DeRuiter, Henk W. Elzevier

The MiniArc sling for female stress urinary incontinence: clinical results after one year follow up  
(International Urogynecology Journal & Pelvic floor dysfunction, June 2011, Volume 22, Supplement 1, pp 1-195)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Milou D. Bekker, Chris Wallner, Henk W. Elzevier, Marco C. DeRuiter

De somatische en autonome innervatie van de clitoris, een voorstudie naar seksuele disfunctie na minimaal invasieve slings

(Tijdschrift voor Urologie, November 2011, Volume 1, Issue 7, pp 151-151)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Inge M. C. Ruhe, Milou D. Bekker, Rob. C. M. Pelger, Cornelis J. A. Hogewoning, Hein Putter, Marco C. DeRuiter, Henk W. Elzevier

De MiniArc sling tegen stressincontinentie bij vrouwen; klinische resultaten na 1 jaar follow-up

(Tijdschrift voor Urologie November 2011, Volume 1, Issue 7, pp 159-159)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Anne J.B. Oostrom, Cornelis J.A. Hogewoning, Rob C. M. Pelger, Milou D. Bekker, Hein Putter, Henk W. Elzevier

Midurethral sling surgery: effectiveness and impact on incontinence related quality of life in a non-selected population

(International Urogynecology Journal & Pelvic floor dysfunction, May 2013, Volume 24, Supplement 1, pp 1-152)

**Cornelis R.C. Hogewoning**, Lieke Gietelink, Rob C.M. Pelger, Cornelis J.A. Hogewoning, Milou D. Bekker, Henk W. Elzevier

(De introductie van mid-urethrale slings, een evaluatie van de huidige literatuur

Tijdschrift voor Urologie, October 2014, Volume 4, Issue 7, pp 160-160)



---

## List of abbreviations

---



## List of abbreviations

|               |   |
|---------------|---|
| AMS:          | American Medical Systems  |
| AUS:          | Artificial urethral sphincter                                   |
| BMI:          | Body Mass Index (kg/m <sup>2</sup> )                            |
| CE:           | Conformité Européenne   |
| CN:           | Cavernous nerves of clitoris                                    |
| DNC:          | Dorsal Nerve of Clitoris  |
| DNP:          | Dorsal Nerve of Penis   |
| EAU:          | European Association of Urology                                 |
| EQ-5D:        | 5-Dimensional EuroQol instrument                                |
| FDA:          | US Food and Drug Administration                                 |
| ICS:          | International Continence Society                                |
| IHP:          | Inferior Hypogastric Plexus                                     |
| IIQ:          | Incontinence Impact Questionnaire                               |
| IPR:          | Inferior pubic ramus  |
| IUGA:         | International Urogynecological Association                      |
| KHQ:          | King's Health Questionnaire                                     |
| MeSH (terms): | Medical Subject Headings  |
| MUCP:         | Maximum urethral closing pressure                               |
| MUS:          | Mid-urethral sling  |
| NO:           | Nitric oxide  |
| PGI-I:        | Patients Global Impression of Improvement                       |
| PIS-Q:        | Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire |
| PMA:          | Premarket approval  |
| PN:           | Pudendal nerve  |
| POP:          | Pelvic organ prolapse   |
| PPD:          | Pads per day  |
| RP:           | Radical prostatectomy   |
| QoL:          | Quality of life   |
| SD:           | Standard deviation or Sexual Dysfunction (depending on context) |
| SUI:          | Stress urinary incontinence                                     |
| TOT:          | Trans Obturator Tape  |
| TUR-P:        | Transurethral resection of the prostate                         |
| TVT:          | Tension-free Vaginal Tape                                       |
| TVT-O:        | Tension-free Vaginal Tape-Obturator                             |
| TVT-S:        | Tension-free Vaginal Tape-Secur                                 |
| UDI:          | Urogenital Distress Inventory                                   |
| UI:           | Urinary incontinence  |
| VAS:          | Visual analogue scale   |





---

Woord van dank

---



## Woord van dank

Het schrijven van een boek is geen eenvoudige opdracht. De totstandkoming van dit proefschrift was voor mij een uitdaging op wetenschappelijk, maar vooral ook op persoonlijk vlak. Graag wil ik iedereen bedanken die heeft bijgedragen aan het uiteindelijke resultaat en een aantal mensen in het bijzonder.

Beste Henk, zonder jouw ideeën, vertrouwen, veelvuldig op de proef gestelde geduld én niet aflatende steun had ik dit niet voor elkaar kunnen krijgen, heel veel dank hiervoor.

Professor Pelger, beste Rob, het sparren over wetenschappelijke inzichten en de relativerende toevoegingen hebben dit proefschrift naar een hoger niveau gebracht.

Professor de Ruiter, beste Marco, dat de basale anatomie een essentieel punt is binnen de geneeskunde wisten we allang, maar wordt maar weer eens bevestigd in dit proefschrift. Dank voor alle kennis waarvan ik de afgelopen jaren gebruik heb mogen maken. Beste Milou, de bewuste middag in 2010 waar we samen met Henk plannen maakten voor mijn wetenschapsstage en het later gezamenlijk gepubliceerde artikel vormden de basis van dit proefschrift, dank.

Aan alle mede-auteurs, met in het bijzonder Anne, Lieke en Louise; dank voor alle hulp! Beste Fred, Judith en Job, dank voor alle bakkies heerlijke filterkoffie en gezelligheid tijdens het (in mijn ogen) soms eindeloze prepareerwerk.

Aan alle dames van de poli Urologie van het LUMC en het RBC te Dordrecht, en in het bijzonder Caroline; dank voor het mede mogelijk maken van dit proefschrift.

Wouter, onze avondsessies met goed eten en ruim wijn waren en zijn de ideale manier om even aan de stress van het ziekenhuis te ontkomen, dank.

Oom Arie, jouw drive en doorzettingsvermogen bij je eigen onderzoek waren een inspirerend voorbeeld voor mij om te mogen volgen deze afgelopen jaren.

Lieve oma, dank voor de nooit aflatende steun en interesse tijdens de cruciale jaren van mijn opleiding en dit boekje.

Lieve Jet en Erik, Job en Sophie dank voor het gedogen van alle (te) medisch getinte conversaties aan de ouderlijke eettafel en de broodnodige afleiding tijdens onze dumplingsessies. Ik ben ontzettend trots om jullie als zus en broertje te mogen hebben. Lieve pap en mam, het blijft enorm speciaal om als kind in de voetsporen van je ouders te mogen treden, laat staan om samen met je vader een deel van je proefschrift te kunnen schrijven. Dank voor alle kritische vragen, inspiratie, niet aflatende steun en bemoedigende lieve woorden.

En tot slot mijn liefste Lies. Jouw komst heeft mijn wereld op zijn kop gezet. Door jou heb ik de energie en het plezier hervonden die ik nodig had om dit proefschrift af te kunnen maken. Ik kijk ontzettend uit naar de toekomst met jou.

