

University of Groningen

## Prediction models for tube feeding dependence in head and neck radiotherapy

Wopken, Kim

DOI:  
[10.33612/diss.831891463](https://doi.org/10.33612/diss.831891463)

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*  
2023

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Wopken, K. (2023). *Prediction models for tube feeding dependence in head and neck radiotherapy*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. University of Groningen.  
<https://doi.org/10.33612/diss.831891463>

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### 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.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

# Appendix

Acknowledgements in Dutch

*Dankwoord*

---

## Acknowledgements in Dutch / Dankwoord

Graag wil ik iedereen bedanken die een bijdrage heeft geleverd aan het tot stand komen van dit proefschrift. Een aantal mensen wil ik specifiek benoemen.

Allereerst wil ik mijn promotor prof. dr. J.A. Langendijk en mijn co-promotors Henk Bijl en later Roel Steenbakkers bedanken. Beste Hans, Henk en Roel, bedankt voor jullie begeleiding tijdens mijn promotietraject.

Het standaard follow-up programma dat ik nodig had voor mijn onderzoek was er niet geweest zonder de inzet van Miranda Christianen, de radiotherapeuten, arts-assistenten en onderzoekers van het hoofdhals-cluster, de datamanagers en Zwaanette van der Vecht.

Mijn dank aan de co-auteurs voor hun bijdrage aan de artikelen.

Zonder de hulp en begeleiding van de klinisch fysici en dan met name Arjen van der Schaaf, Roel Kierkels en Kees Schilstra was de ontwikkeling van de modellen en de toepassing ervan niet mogelijk geweest.

Nog een speciaal woord van dank aan Arjen voor je ondersteuning op momenten dat mijn promotietraject uitzichtloos leek. Hetzelfde geldt voor Hans Paul van der Laan. Je was altijd bereid tot uitleg en was er ook als ik gewoon even een praatje wilde maken, bedankt.

Mijn dank voor de vele intekeningen en plannen die door de laboranten en met name ook Harriëtte van der Laan zijn gemaakt. Zonder jullie waren er geen data geweest om te onderzoeken.

Ook de oud-collega's van de AIOS-groep wil ik bedanken. Ik heb van de vele lunchmomenten, gezellige gesprekken en de goede sfeer op de AIOS-kamer genoten.

Margriet, we zijn ongeveer tegelijkertijd begonnen met onze opleiding tot radiotherapeut. Ik heb goede herinneringen aan onze koffiemomenten. Met name de gesprekken over schoenen, tassen en lippenstiftkleuren waren altijd erg interessant en ook je vertrouwen in mijn oordeel over deze onderwerpen...

Dank aan de oud-collega's in het UMCG die hebben bijgedragen aan mijn opleiding tot radiotherapeut en de oud-collega's binnen de Radiotherapiegroep in Deventer

die mij gesteund hebben als beginnend specialist. Een speciaal bedankt aan mijn opleiders Mart Heesters en Betty Pras.

Ook dank aan mijn collega's bij de ouderenzorg van de Saxenburgh Groep. Ik voelde me vanaf dag 1 welkom en daar ben ik jullie erg dankbaar voor! Het heeft me de energie gegeven om dit proefschrift af te maken.

Margreet, we kennen elkaar al 37 jaar. Je bent mijn beste vriendin voor zolang ik me kan herinneren. Bedankt voor je vriendschap. Ik vind het geweldig dat je mijn paranimf wilt zijn!

Marion, het is lastig onder woorden te brengen hoe belangrijk jij bent geweest voor de ontwikkeling tot de persoon die ik nu ben. Bedankt dat je mijn paranimf wilt zijn!

Lieve (schoon)familie bedankt dat jullie er altijd voor mij zijn geweest. Ik kijk uit naar nog veel meer etentjes, dagjes uit, kopjes koffie en spelletjesavonden.

Papa en mama, Miranda en Pieter, Frank en Jolanda, bedankt voor de onvoorwaardelijke steun en warmte die jullie mij en mijn gezin geven. Ik hou van jullie.

Miranda, het is moeilijk om op papier te beschrijven wat jij voor mij betekent. Volgens mij weet je het al.

Lieve Karin. Je gekke fratsen brengen al 12 jaar lang elke dag een lach op mijn gezicht. Je hebt me laten zien dat er meer in het leven is dan alleen werken. Ik hou van je.

Lieve Frédérique en Benjamin, wat ben ik trots dat ik jullie mama mag zijn!



# Appendix

Resume

*Curriculum Vitae*



---

## Resume / Curriculum vitae

Kim Wopken werd geboren op 30 januari 1983 in Hardenberg. Na het VWO aan het Greijdanus college te Zwolle te hebben afgerond startte zij in 2003 met de Bachelor Biologie aan de Rijksuniversiteit te Groningen. In 2006 heeft zij de overstap gemaakt naar de studie Geneeskunde. Tijdens de studie Geneeskunde werd haar interesse voor de radiotherapie gewekt door een junior coschap op de afdeling Radiotherapie van het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG). Dit heeft geleid tot een semi-artsstage binnen dezelfde afdeling en vervolgens een wetenschapsstage bij de afdeling Radiation and Stress Cell Biology.

Na haar artsexamen in 2010 startte zij met promotieonderzoek bij de afdeling Radiotherapie in het UMCG. Haar promotieonderzoek, onder begeleiding van prof. dr. J.A. Langendijk, dr. H.P. Bijl en later dr. R.J.H.M. Steenbakkers, was gericht op het ontwikkelen van predictiemodellen voor sondevoedingafhankelijkheid in patiënten met hoofdhalsskanker die behandeld zijn met (chemo-) radiotherapie. Deze modellen hadden als doel om te ondersteunen in de selectie van patiënten voor nieuwe bestralingstechnieken en preventieve maatregelen om zo de kans op langdurige afhankelijkheid van sondevoeding te verkleinen.

In februari 2012 is zij gestart met haar opleiding tot radiotherapeut-oncoloog in het UMCG met als opleiders dr. M.A.A.M. Heesters en dr. E. Pras. De opleiding werd op 30 november 2018 door haar afgerond.

Na de afronding van haar opleiding is zij tijdelijk werkzaam geweest als radiotherapeut-oncoloog in het Universitair Medisch Centrum Groningen en later de Radiotherapiegroep in Deventer. Momenteel werkt zij als arts bij de ouderengeneeskunde van de Saxenburgh Groep in Hardenberg.





# Appendix

*List of publications*



---

## List of publications

- Wopken K**, Bijl HP, van der Laan HP, Steenbakkers RJHM, Oosting SF, Halmos GB, Witjes MJH, Van den Bosch L, van der Schaaf A, Langendijk JA. Management of prophylactic tube feeding in head and neck cancer patients treated with concurrent chemoradiotherapy. Submitted Radiother Oncol 2022.
- Wopken K**, Bijl HP, Langendijk JA. Prognostic factors for tube feeding dependence after curative (chemo-) radiation in head and neck cancer: A systematic review of literature. Radiother Oncol. 2018 Jan;126(1):56-67. doi: 10.1016/j.radonc.2017.08.022.
- Kierkels RGJ, **Wopken K**, Visser R, Korevaar EW, van der Schaaf A, Bijl HP, Langendijk JA. Multivariable normal tissue complication probability model-based treatment plan optimization for grade 2-4 dysphagia and tube feeding dependence in head and neck radiotherapy. Radiother Oncol. 2016 Dec;121(3):374-380. doi: 10.1016/j.radonc.2016.08.016.
- Van der Laan HP, Bijl HP, Steenbakkers RJ, van der Schaaf A, Chouvalova O, Vemer-van den Hoek JG, Gawryszuk A, van der Laan BF, Oosting SF, Roodenburg JL, **Wopken K**, Langendijk JA. Acute symptoms during the course of head and neck radiotherapy or chemoradiation are strong predictors of late dysphagia. Radiother Oncol. 2015 Apr;115(1):56-62. doi: 10.1016/j.radonc.2015.01.019
- Wopken K**, Bijl HP, van der Schaaf A, van der Laan HP, Chouvalova O, Steenbakkers RJ, Doornaert P, Slotman BJ, Oosting SF, Christianen ME, van der Laan BF, Roodenburg JL, Leemans CR, Verdonck-de Leeuw IM, Langendijk JA. Development of a multivariable normal tissue complication probability (NTCP) model for tube feeding dependence after curative radiotherapy/chemoradiotherapy in head and neck cancer. Radiother Oncol. 2014 Oct;113(1):95-101. doi: 10.1016/j.radonc.2014.09.013.
- Wopken K**, Bijl HP, van der Schaaf A, Christianen ME, Chouvalova O, Oosting SF, van der Laan BF, Roodenburg JL, Leemans CR, Slotman BJ, Doornaert P, Steenbakkers RJ, Verdonck-de Leeuw IM, Langendijk JA. Development and validation of a prediction model for tube feeding dependence after curative (chemo-) radiation in head and neck cancer. PLoS One. 2014 Apr 15;9(4):e94879. doi: 10.1371/journal.pone.0094879.
- van der Laan HP, Gawryszuk A, Christianen ME, Steenbakkers RJ, Korevaar EW, Chouvalova O, **Wopken K**, Bijl HP, Langendijk JA. Swallowing-sparing intensity-modulated radiotherapy for head and neck cancer patients: treatment planning optimization and clinical introduction. Radiother Oncol. 2013 Jun;107(3):282-7. doi: 10.1016/j.radonc.2013.05.004.





