



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Management of T1-T2 glottic carcinoma: with a specific focus on T2 glottic carcinoma

Hendriksma, M.

Citation

Hendriksma, M. (2022, April 13). *Management of T1-T2 glottic carcinoma: with a specific focus on T2 glottic carcinoma*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3283522>

Version: Publisher's Version

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

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3283522>

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

Appendix



Abbreviations

List of contributing authors

List of publications

About the author

Acknowledgements / Dankwoord

ABBREVIATIONS

AC	Anterior commissure
AC+	Anterior commissure involvement
AC-	No anterior commissure involvement
AC0	No involvement of the anterior commissure
AC1	Involvement of the anterior commissure on only one side of the midline
AC2	Involvement of the anterior commissure subsite that crosses the midline on only part of the longitudinal extension of this subsite
AC3	Involvement of the whole anterior commissure subsite on both sides across the midline
AHFX	Accelerated hypofractionated regimen
Conv RT	Conventional radiotherapy
CRT	Chemoradiotherapy
CT	Computed tomography
CTCAE	Common Terminology Criteria for Adverse Events
dB	Decibels
DSS	Disease specific survival
ELS	European Laryngological Society
ENT	Ear, Nose and Throat
EORTC	European Organization for Research and Treatment of Cancer
EORTC QLQ-C30	European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire, the core questionnaire
EORTC QLQ-HN35	European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire, Head and Neck cancer module
F	Female
F0	Fundamental frequency
FEES	Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing
GERD	Gastroesophageal reflux
GRBAS	Grade, roughness, breathiness, asthenia and strain
Gy	Gray
HNR	Harmonic to noise ratio
HPV	Human papillomavirus
HZ	Hazard ratio
Hz	Hertz
IARC	International Agency for Research on Cancer
IMRT	Intensity Modulated Radiation Therapy
LC	Local control
LP	Laryngeal preservation
LSD	Least significant difference
LUMC	Leiden University Medical Centre
M	Male
MCS	Mental component score

MDADI	M.D. Anderson Dysphagia Inventory
MPT	Maximum phonation time
MRI	Magnetic Resonance Imaging
MVA	Multivariate analysis
N	Number
NFS	Not further specified
NHR	Noise to harmonic ratio
NS	Not significant
OPHL	Open partial horizontal laryngectomy
OPL	Open partial laryngectomy
OR	Odds ratio
OS	Overall survival
PCS	Prospective cohort study
PhCS	Physical component score
PQ	Phonation quotient
Pre	Preoperative
PT	Phonation time
QoL	Quality of life
RCS	Retrospective cohort study
RR	Relative risk
RT	Radiotherapy
S	Swallowing
SCC	Squamous cell carcinoma
SD	Standard deviation
SE	Standard Error
Sec	Seconds
SF-12 vs 2	Short form 12, version 2
SFX	Standard fractionation regimen
Tis	Carcinoma in situ
TL	Total laryngectomy
TLM	Transoral CO ₂ laser microsurgery
TNM	Tumor-node-metastasis
TOLMS	Transoral CO ₂ laser microsurgery
UICC	Union for International Cancer Control
UVA	Univariate analysis
UW-QOL	University of Washington Quality of Life Questionnaire
VFS	Videofluoroscopy
VHI	Voice Handicap Index
VM	Vocal fold muscle
VO	Voice outcome

LIST OF CONTRIBUTING AUTHORS

R.J. Baatenburg de Jong, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Erasmus MC Cancer Institute

P.P.G. van Benthem, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Leiden University Medical Center

M.M. Hakkesteegt, PhD

Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Erasmus MC Cancer Institute

I. el Hasnaoui, BSc

Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Leiden University Medical Center

B.J. Heijnen, MSc, PhD

Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Leiden University Medical Center

M.A. de Jong, MD

Department of Radiation Oncology, Leiden University Medical Center

W.M.C. Klop, MD, PhD

Department of Head & Neck Surgery, Netherlands Cancer Institute/Antoni van Leeuwenhoek

A.P.M. Langeveld, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Leiden University Medical Center

Y. van Loon, MD, MSc

Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Leiden University Medical Center

M.W. Montagne, MD

Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Leiden University Medical Center

M.A.P. van Ruler, MD

Department of Radiation Oncology, Haaglanden Medical Center

E.V. Sjögren, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Leiden University Medical Center

B.M. Verbist, MD, PhD

Department of Radiology, Leiden University Medical Center

M. Veselic, MD, PhD

Department of Pathology, Leiden University Medical Center

LIST OF PUBLICATIONS

Part of this thesis, published

Hendriksma M, van Ruler MAP, Verbist BM, de Jong MA, Langeveld APM, van Benthem PPG, Sjögren EV. Survival and prognostic factors for outcome after radiotherapy for T2 glottic carcinoma. *Cancers*. 2019 Sep 6;11(9):1319.

Hendriksma M, Sjögren EV. Involvement of the Anterior Commissure in Early Glottic Cancer (Tis-T2): A Review of the Literature. *Cancers*. 2019 Aug 23;11(9):1234.

Hendriksma M, van Loon Y, Klop WMC, Hakkesteegt MM, Heijnen BJ, El Hasnaoui I, de Jong M, Langeveld TPM, van Benthem PPG, Baatenburg de Jong RJ, Sjögren EV. Quality of life and voice outcome of patients treated with transoral CO₂ laser microsurgery for early glottic carcinoma (T1-T2): a 2-year follow-up study. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2019 Mar;276(3):805-814.

Hendriksma M, Montagne MW, Langeveld TPM, Veselic M, van Benthem PPG, Sjögren EV. Evaluation of surgical margin status in patients with early glottic cancer (Tis-T2) treated with transoral CO₂ laser microsurgery, on local control. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2018 Sep;275(9):2333-2340.

Hendriksma M, Heijnen BJ, Sjögren EV. Oncologic and functional outcomes of patients treated with transoral CO₂ laser microsurgery or radiotherapy for T2 glottic carcinoma: a systematic review of the literature. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2018 Apr;26(2):84-93.

Part of this thesis, submitted

Hendriksma M, Heijnen BJ, Verbist BM, de Jong MA, Langeveld APM, van Benthem PPG, Sjögren EV. Long term functional outcomes of T2 glottic carcinoma after radiotherapy. Submitted

Other publications

Mes SD, Smajlovic E, Heijnen BJ, **Hendriksma M**, Jancen JC, Langeveld APM, Sjögren EV. Multidimensional assessment of voice quality after injection augmentation of the vocal fold with autologous adipose tissue of calcium hydroxylapatite. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021 Nov

Mes SD, **Hendriksma M**, Heijnen BJ, Goudsmit BFJ, Jansen JC, Langeveld APM, Sjögren EV. Long-term voice outcome of laryngeal framework surgery for unilateral vocal fold paralysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021 Nov

Neve OM, Soulier G, **Hendriksma M**, van der Mey AGL, van Linge A, van Benthem PPG, Hensen EF, Stiggelbout AM. Patient-reported factors that influence the vestibular schwannoma treatment decision: a qualitative study. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021 Sep;278(9):3237-3244.

Hendriksma M, Bruijnzeel H, Bezdjian A, Kay-Rivest E, Daniel SJ, Topsakal V. Quality of life (QoL) evaluation of children using cochlear implants: agreement between pediatric and parent proxy-QoL reports. *Cochlear Implants Int*. 2020 Nov;21(6):388-343.

van den Broek EMJM, Heijnen BJ, **Hendriksma M**, van de Kamp-Lam VAH, Verhagen TO, Langeveld APM, van Benthem PPG, Sjögren EV. Bilateral medialization thyroplasty in patients with vocal fold atrophy with or without sulcus. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2020 Jul;277(7):2023-2029.

van den Broek EMJM, Heijnen BJ, **Hendriksma M**, van de Kamp-Lam VAH, Langeveld APM, van Benthem PPG, Sjögren EV. Bilateral vocal fold injection with autologous fat in patients with vocal fold atrophy with or without sulcus. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2019 Jul;276(7):2007-2013.

van den Broek EMJM, Heijnen BJ, **Hendriksma M**, Langeveld APM, van Benthem PPG, Sjögren EV. Bilateral trial vocal fold injection with hyaluronic acid in patients with vocal fold atrophy with or without sulcus. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2019 May;276(5):1413-1422.

van Loon Y, **Hendriksma M**, Heijnen BJ, van de Kamp VAH, Hakkesteegt MM, Böhringer S, Langeveld TPM, de Jong MA, Klop WMC, Baatenburg de Jong RJ, Sjögren EV. Voice outcome after unilateral ELS type III or bilateral type II resections for T1-T2 glottic carcinoma: Results after 1 year. *Head Neck*. 2019 Jun;41(6):1638-1647.

van Loon Y, **Hendriksma M**, Langeveld TPM, de Jong MA, Baatenburg de Jong RJ, Sjögren EV. Treatment Preferences in Patients With Early Glottic Cancer. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2018 Mar;127(3):139-145.

Hendriksma M, Joosten MH, Peters JP, Grolman W, Stegeman I. Evaluation of the Quality of Reporting of Observational Studies in Otorhinolaryngology - Based on the STROBE Statement. *PLoS One*. 2017 Jan 6;12(1):e0169316.

ABOUT THE AUTHOR

Martine Hendriksma was born on 14 October 1990, in 's-Hertogenbosch, the Netherlands. In 2008, she graduated her secondary education (VWO) at Maurick College, Vught. In 2009, Martine started her study Medicine at Utrecht University. During her studies she was an active member in several student boards. In 2013, she did a clinical rotation in the Tygerberg hospital at the Stellenbosch University, South Afrika. During her studies she started with research at the department of Otorhinolaryngology, Head & Neck surgery at the UMCU. In 2016, Martine obtained her medical master's degree. After graduation, she started with research at the Otorhinolaryngology Head & Neck department at the LUMC. After nine months, she was given the opportunity to continue her research as a PhD candidate, under supervision of P.P.G van Benthem, MD, PhD and E.V. Sjögren, MD, PhD, resulting in this thesis. In October 2019, she has started her residency in Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery at the LUMC. Martine currently lives in the Hague with Willem van Leeuwen, whom she married to in June 2021.

DANKWOORD

Graag bedank ik mijn collega's, supervisors, vrienden en familie die mij hebben geholpen dit proefschrift tot stand te laten komen. Wetenschappelijk onderzoek doe je niet alleen en het is belangrijk om een goed team om je heen te hebben, zowel werk gerelateerd als privé. Ik bedank graag een aantal mensen in het bijzonder.

Geachte dr. Sjögren, beste Elisabeth, zonder jou had ik hier niet gestaan. Bedankt voor al jouw tijd, vertrouwen en kennis die je mij hebt gegeven. Ik ben dankbaar voor de ontwikkelingen die ik de afgelopen jaren onder jouw begeleiding heb mogen doormaken.

Geachte Prof. dr. van Benthem, beste Peter Paul, bedankt voor je vertrouwen dat je in mij had en de omgeving die je wist te creëren waarin ik het beste uit mezelf heb weten te halen en dit kon laten zien op de vele congressen waar ik mocht spreken.

Beste Ydje, ik ben dankbaar dat jij in mij een goede opvolger zag en dat je wilde meedenken hoe ik na 6 maanden toch zou kunnen blijven in het LUMC, wat vervolgens kon resulteren in een promotietraject.

Beste Bas, ik ben je erg dankbaar voor alle keren dat je met mij naar onze onderzoeksresultaten wilde kijken en met mij wilde sparren over mijn interpretatie van alle stemparameters.

Beste Vivienne, dank je wel voor al je hulp bij het verzamelen van al mijn onderzoeksgegevens en bij het beoordelen van de stemmen.

Beste Ton, ik ben je dankbaar voor al je discussies en de kritische blik en gedetailleerde revisies op de manuscripten.

Beste collega-onderzoekers van J2-55, J2-80, H5-38 en H5-39. Zonder jullie was het niet gelukt. Iedere dag ging ik weer met plezier naar mijn werk en was er altijd iemand om mee te kletsen, mee koffie te halen, biertjes te drinken en bovenal grappen uit te halen.

Beste collega arts-assistenten, dank je wel voor de support en de gezelligheid in de tijd dat ik nu met jullie werk.

Beste René, zonder jouw was dit allemaal niet gelukt. Ik wil je graag bedanken voor je tomeloze inzet waarbij je mij en dit onderzoek hebt gepromoot. Ik ben je dan ook ontzettend dankbaar.

Beste Hanneke, dank je wel dat jij de wetenschap bij mij hebt aangewakkerd. Ik heb veel van je

mogen leren. Dank je wel voor je vertrouwen en de gezelligheid die we hebben gehad tijdens het ESPO 2016 in Lissabon.

Blikkers, bedankt voor jullie steun, vertrouwen en bovenal goede gesprekken die we hebben gehad tijdens de heerlijke avonden met wijn en tijdens de prachtige reizen die we hebben gemaakt. Trompers bedankt voor al die jaren vriendschap. Lieve vrienden, binnen en buiten geneeskunde en via Willem, specifiek Charlotte & Floris, Tara & Lucas en natuurlijk de rest, die mij de afgelopen jaren hebben gesteund, maar vooral bedankt voor al jullie gezelligheid, goede gesprekken, lekkere champagne en goede feestjes.

Lieve Noor & Alicia, dank je wel dat jullie mijn paranimfen willen zijn en op deze dag aan mijn zijde willen staan. Ik ben super blij met onze vriendschap en hoe deze de afgelopen 10 jaar gegroeid is. Bedankt voor alle kritische vragen en het luisterend oor dat jullie mij altijd bieden met wat dan ook.

Papa en mama, bedankt voor al jullie vertrouwen dat jullie mij hebben gegeven in de afgelopen jaren. Dank voor al jullie liefde en support tijdens mijn studie geneeskunde en mijn verdere carrière daarna. Pieterbas, wat ben ik blij dat jij mij broer bent en Nelleke dat jij zijn vriendin bent.

Lieve Willem, dank je wel voor alles wat je voor mij hebt gedaan en het feit dat je altijd voor mij klaar staat. Het design en lay-out van mijn proefschrift, je altijd luisterend oor en je tomeloze geduld. Jij maakt mijn leven zoveel leuker en hebt mij geleerd nog beter te leren genieten van het leven.