



**Universiteit
Leiden**
The Netherlands

Exploiting vulnerabilities induced by recurrent mutations in chondrosarcoma and giant cell tumour of bone: therapeutic targeting of the altered epigenome and beyond

Venneker, S.

Citation

Venneker, S. (2023, January 10). *Exploiting vulnerabilities induced by recurrent mutations in chondrosarcoma and giant cell tumour of bone: therapeutic targeting of the altered epigenome and beyond*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3505433>

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/1887/3505433>

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

Curriculum Vitae

Sanne Venneker werd geboren op 9 november 1992 in Haarlem. In 2011 behaalde zij haar gymnasiumdiploma aan het Lyceum Sancta Maria te Haarlem, waarna zij aan de bachelor Bio-farmaceutische Wetenschappen begon aan de Universiteit Leiden. Direct na het afronden van haar bachelor, startte ze in 2014 de master Bio-Pharmaceutical Sciences aan de Universiteit Leiden. Tijdens haar masteropleiding heeft zij, onder leiding van Prof. Dr. Bob van de Water, stage gelopen bij het Leiden Academic Centre for Drug Research (LACDR), waar zij onderzoek deed naar nieuwe behandelmethodes voor tamoxifen-resistente borstkanker. Haar tweede masterstage liep zij, onder leiding van Prof. Dr. Roderick Beijersbergen, bij het Nederlands Kanker Instituut (NKI) in Amsterdam, waar zij verschillende CRISPR-Cas9 methodes opzette en gebruikte om belangrijke oncogenen genetisch te modificeren en uit te schakelen. Naast haar masterstudie werkte ze als student-assistent aan de Universiteit Leiden en droeg zij bij aan verschillende projecten: het begeleiden van studenten tijdens werkgroepen en de Bio-Pharmaceutical Sciences Summer School, het voorbereiden van monsters voor practica, het ontwerpen van het spel "Virtual Lab" en het uitvoeren van drug screens om te onderzoeken welke medicijnen schade kunnen veroorzaken aan de lever. Eind 2016 rondde zij haar master cum laude af en in januari 2017 begon zij als PhD student in de onderzoeksgroep van Prof. Dr. Judith Bovée op de afdeling Pathologie van het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC). De onderzoeksresultaten van dit promotietraject zijn beschreven in dit proefschrift. In 2021 ontving zij de prijs voor de beste presentatie op het Dutch Sarcoma Group PhD Symposium. Sinds juli 2022 is Sanne als postdoctoraal onderzoeker werkzaam binnen de onderzoeksgroep van Judith Bovée en zal zij haar onderzoek naar de rol van IDH-mutaties in het chondrosarcoom voortzetten.

List of publications

Bernardo-Bermejo S, Xue J, Hoang L, Billings E, Webb B, Honders MW, **Venneker S**, Heijs B, Castro-Puyana M, Marina ML, van den Akker EB, Griffioen M, Siuzdak G, Giera M, Sánchez-López E. Quantitative Multiple Fragment Monitoring with Enhanced In-Source Fragmentation/Annotation Mass Spectrometry. *Nat Protoc.* 2022; accepted.

Palubeckaitė I, **Venneker S**, van den Akker BEWM, Briaire-de Bruijn IH, Bovée JVMG. Does PARP inhibition sensitize chondrosarcoma cell lines to chemotherapy or radiotherapy? Results from a three-dimensional spheroid cell model. *Clin Orthop Relat Res.* 2022; accepted.

Venneker S, van Eenige R, Kruisselbrink AB, Palubeckaitė I, Taliento AE, Briaire-de Bruijn IH, Hogendoorn PCW, van de Sande MAJ, Gelderblom H, Mei H, Bovée JVMG, Suzhai K. Histone Deacetylase Inhibitors as a Therapeutic Strategy to Eliminate Neoplastic “Stromal” Cells from Giant Cell Tumors of Bone. *Cancers (Basel)* 2022; 14(19):4708.

Wester L, **Venneker S**, Hazenoot M, Pont C, Koedoot E, Timmermans AM, Martens JWM, Jansen MPH, Kockx CEM, van IJcken WFJ, Meerman JHN, Zhang Y, van de Water B. A kinase inhibitor screen reveals MEK1/2 as a novel therapeutic target to antagonize IGF1R-mediated antiestrogen resistance in ER α -positive luminal breast cancer. *Biochem Pharmacol.* 2022; 204:115233

Tesileanu CMS, Vallentgoed WR, Sanson M, Taal W, Clement PM, Wick W, Brandes AA, Baurain JF, Chinot OL, Wheeler H, Gill S, Griffin M, Rogers L, Rudà R, Weller M, McBain C, Reijneveld J, Enting RH, Caparrotti F, Lesimple T, Clenton S, Gijtenbeek A, Lim E, de Vos F, Mulholland PJ, Taphoorn MJB, de Heer I, Hoogstrate Y, de Wit M, Boggiani L, **Venneker S**, Oosting J, Bovée JVMG, Erridge S, Vogelbaum MA, Nowak AK, Mason WP, Kros JM, Wesseling P, Aldape K, Jenkins RB, Dubbink HJ, Baumert B, Golfinopoulos V, Gorlia T, van den Bent M, French PJ. Non-IDH1-R132H IDH1/2 mutations are associated with increased DNA methylation and improved survival in astrocytomas, compared to IDH1-R132H mutations. *Acta Neuropathol.* 2021; 141(6):945-957.

Palubeckaitė I, **Venneker S**, Briaire-de Bruijn IH, van den Akker BE, Krol AD, Gelderblom H, Bovée JVMG. Selection of Effective Therapies Using Three-Dimensional in vitro Modeling of Chondrosarcoma. *Front Mol Biosci.* 2020; 7:566291.

Venneker S, Kruisselbrink AB, Baranski Z, Palubeckaitė I, Briaire-de Bruijn IH, Oosting J, French PJ, Danen EHJ, Bovée JVMG. Beyond the Influence of IDH Mutations: Exploring Epigenetic Vulnerabilities in Chondrosarcoma. *Cancers (Basel)* 2020; 12(12):3589.

Venneker S, Szuhai K, Hogendoorn PCW, Bovée JVMG. Mutation-driven epigenetic alterations as a defining hallmark of central cartilaginous tumours, giant cell tumour of bone and chondroblastoma. *Virchows Arch.* 2020; 476(1):135-146.

Venneker S, Kruisselbrink AB, Briaire-de Bruijn IH, de Jong Y, van Wijnen AJ, Danen EHJ, Bovée JVMG. Inhibition of PARP Sensitizes Chondrosarcoma Cell Lines to Chemo- and Radiotherapy Irrespective of the IDH1 or IDH2 Mutation Status. *Cancers (Basel)* 2019; 11(12):1918.

de Jong Y, Bennani F, van Oosterwijk JG, Alberti G, Baranski Z, Wijers-Koster P, **Venneker S**, Briaire-de Bruijn IH, van de Akker BE, Baelde H, Cleton-Jansen AM, van de Water B, Danen EHJ, Bovée JVMG. A screening-based approach identifies cell cycle regulators AURKA, CHK1 and PLK1 as targetable regulators of chondrosarcoma cell survival. *J Bone Oncol.* 2019; 19:100268.

de Jong Y, Ingola M, Briaire-de Bruijn IH, Kruisselbrink AB, **Venneker S**, Palubeckaite I, Heijs BPAM, Cleton-Jansen AM, Haas RLM, Bovée JVMG. Radiotherapy resistance in chondrosarcoma cells; a possible correlation with alterations in cell cycle related genes. *Clin Sarcoma Res.* 2019; 9:9.

Nawoord

“Een zelfstandig onderzoeker zijn, is iets heel anders dan alles zelf willen doen.”

– *Gebaseerd op Ministerie van Defensie, 2020*

Met dank aan alle mensen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit proefschrift.

