



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### Angiogenesis inhibition in high grade glioma

Verhoeff, J.J.C.

**Publication date**  
2009

[Link to publication](#)

#### **Citation for published version (APA):**

Verhoeff, J. J. C. (2009). *Angiogenesis inhibition in high grade glioma*. [Thesis, fully internal, Universiteit van Amsterdam].

#### **General rights**

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), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

#### **Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, P.O. Box 19185, 1000 GD Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

## Acknowledgements

Wat is de tijd snel gegaan! Het lijkt zo kort geleden dat ik in 2002 met neurochirurg dr. Wouter van Furth, radiotherapeut dr. Lukas Stalpers en Annet Coumou aanschoof aan het bureau van Prof. dr. Ron van Noorden om de eerste proeven te plannen voor mijn wetenschappelijke stage. Inmiddels ben ik (bijna) 3 kinderen rijker.

Al mijn wetenschappelijke avonturen waren enkel mogelijk bij de gratie van mijn vrouw, en een team van mantelzorgers. **Amber**, ik heb je tot wanhoop gedreven met mijn onderzoeken. Moest ik weer in het weekend of op eerste Paasdag naar het AMC voor mijn muisjes. Je hebt heel veel opgevangen, me uit de wind gehouden terwijl je zelf ook je specialisatie afrondde. Je bent de liefde van mijn jeugd en de basis van mijn bestaan. Zonder jou ben ik als Homer zonder Marge. Dat we deze periode hebben doorstaan geeft aan hoe sterk we samen staan. **Levi** en **Bente**, ik hoop dat jullie later begrijpen waarom ik zoveel weg was of op zolder zat te werken, in plaats van me met jullie te bemoeien. Jullie hebben een Z-as aan ons bestaan toegevoegd, wat is het een genot om jullie te mogen op zien groeien.

Groot is mijn dank ook aan alle mantelzorgers die ervoor zorgden dat ik mijn tijd kon besteden aan dit onderzoek. **Koos** en **Gesiena**, wat heerlijk dat jullie zoveel hebben bijgesprongen. **Gerrit** en **Trudy**, **Jaap** en **Laura**, **Sweder** en **Prudence**, **Wibren** en **Maria** en alle professionele kinderopvang, zonder jullie inzet had ik dit niet kunnen doen.

Geachte dr. Van Furth en dr. Stalpers, beste **Wouter** en **Lukas**, wat een fantastische begeleiders zijn jullie. Totaal verschillend van karakter en werkwijze, toch allebei echte *role models*. Ik heb heel veel van jullie geleerd, het is fantastisch dat het jullie is gelukt om van mijn wetenschappelijke stage een promotietraject te maken. Dat we zeer regelmatig bbq-den, etentjes hadden en bootje vaarden met ons clubje was inspirerend.

Geachte professor Richel, beste **Dick**, jouw organisatietalent en inzet hebben geleid tot toevoeging van de patiëntentak aan deze onderzoekslijn. Ik heb genoten van de samenwerking, je bent een inspirerend mens. Met name jouw 'off topic' wijsheden zijn mij zeer dierbaar geweest.

Geachte professor Koning, beste **Caro**, ik ben je zeer dankbaar dat je me destijds "verplichtte" om de opleiding radiotherapie te gaan doen, een promotie van een psychiater weigerde je te financieren. Jouw strategisch en humaan inzicht is bewonderingswaardig. Ik hoop dat ik nog veel wijsheid en kennis bij je kan opdoen.

### 'VEGF team'

**Koos** Hovinga, **Mila** Donker, **Annet** Coumou, het wordt nog wel wat met ons VEGF clubje: neurochirurg, chirurg, internist en radiotherapeut. Annet, wat een prachtvrouw ben je. Recht door zee, ik heb van onze samenwerking genoten. Mila,



jouw sprankelende Zaanse karakter is ongeëvenaard. Ik ken niemand die zo open en toegankelijk is en zo pienter. **Koos**, nu jouw opleidingsplaats neurochirurgie en promotietraject zijn gestart heb je relatieve rust. Geniet van het ontluikende nieuwe leven in je gezin.

Beste **Reina** Paulis, **Dominique** Disseldorp, **Ana Isabel** Fernandez, **Inge** Hoogland, **Thijs** Wieldraaijer, **Gijsbert** Musters, **Marco** Goeijenbier en **Kirsten** Moek, het was erg leuk en leerzaam om jullie stages te begeleiden. De laatste stap is toch de meest uitdagende van "See one, do one, teach one".

### Radiobiologie en Lexor

Geachte professor Medema, beste **Jan-Paul**, wat een eer om in jouw laboratorium te hebben mogen werken. Ik verbaas met telkens weer over de snelheid waarmee jij begrijpt hoe iets inelkaar steekt. Jouw no-nonsense instelling, waarbij de doe-het-zelf aanpak niet wordt geschuwd is een eye-opener geweest. Geachte doctor **Jaap** Haveman, het was een genot om jouw wijsheden in en om de radiobiologie aan te mogen horen. Geachte doctor **Chris** van Bree, wat een degelijke onderzoeker ben je, bedankt voor alle tips & tricks, en wat een mooie wending in je carrière.

**Hans** Rodermond, **Klaas** Franken, **Rosemarie** ten Cate, **Kate** Cameron, **Kristel** Kemper, **Louis** Vermeulen, **Monika** Wolkers, **Tijana** Borovski, **Felipe** de Sousa E Melo, **Joan** de Jong, **Marco** Guadagnoli, **Melania** Balzarolo, **Selcuk** Colak, **Saskia** van den Bergh, **Suzanne** Hovingh, **Valeria** Lascano, **Fiona** Kimberley, **Francesca** Milano, **Tatjana** Niers, **Natascha** Peters, **Sacha** van der Kracht, **Judith** Bergs, **Franziska** Mullauer, **Elza** de Bruin, **Michael** Bots en **Gijs** Hardenberg en **Liesbeth** van Bostelen, wat een fantastische tijd is het geweest. Wat heb ik veel gelachen en onvergetelijke avonturen beleefd. Dear doctor **Martin** Sprick, you are an inspiring person and an intelligent scientist. Although you sometimes drove me crazy, I enjoyed our time together very much.

### Medische Oncologie

Beste **Myra** van Linde, jouw nuchtere en accurate kijk op de zaken heeft geleid tot een gedegen onderzoek, een perfecte samenwerking tussen lab en kliniek. Ik hoop ondanks je vertrek naar het VUmc toch met je te blijven samenwerken. Geachte doctor **Jaap** Reijneveld, jouw spagaat tussen VUmc en AMC heeft extra kennis ingebracht. Het is fijn samenwerken. Beste

**Claudia** Nijboer en **Alieke** Weerdesteijn-Prinsen, jullie coördinatie maakt onze studies tot een succes.

#### Radiotherapie

Radiotherapeuten **Caro** Koning, **Maarten** Hulshof, **Lukas** Stalpers, **Willemijn** Kolff, **Bradley** Pieters, **Lon** Uitterhoeve, **Nina** Bijker, **Edith** Dieleman, **Debbie** Geijssens, **Geertjan** van Tienhoven, **Foppe** Oldenburger, **Dorien** Haverkort en **Leo** Blank, ik ben blij dat juist jullie mij nu inwijden in de geheimnissen van de radiotherapie. Jullie zijn een fantastische groep, rijk aan inspirerende persoonlijkheden. Lieve nieuwe collega's **Marianne** de Jong, **Iris** van Dam, **Henrike** Westerveld, **Sanne** Wouterse, **Yoka** Kusumanto, **Vera** Oppedijk, voor het eerst in mijn leven heb ik zussen en meteen zoveel! Heerlijk, verwen me maar niet teveel. En **Gerben** Borst, ouwe NKI-er, dank voor je adviezen, het was fijn om met jou in hetzelfde schuitje te zitten.

**Jan** Sijbrands, hartelijk dank voor het vervaardigen van de guidescrews. **Hans** van der Grient, dank voor het managen van de radioactieve materialen. Doctor **Cees** Koedooder, dank voor het berekenen van doses. **Ernst** Zonnenberg, **Pim** Zwaal, **Paul** Zum Vorde, **Gita** Guggenheim, **Judith** Dubbeld, **Hanneke** van den Berg en **Marlou** van de Kar: heel veel dank voor alle ondersteuning!

#### Celbiologie en Histologie

Geachte professor Van Noorden, beste **Ron**, jouw steun bij het schrijven van de publicaties heb ik ervaren als een warm bad. Wat een eer om van jouw kennis en kunde gebruik te hebben mogen maken.

#### Neurochirurgie

Geachte professor Vandertop, beste **Peter**, hartelijk dank voor de steun die de afdeling neurochirurgie gaf aan het pre-klinisch onderzoek voor mijn proefschrift. De samenwerking met de VU biedt voor het onderzoek veel nieuwe kansen en uitdagingen. Geachte professor **Andries** Bosch, hartelijk dank voor de steun ten tijde van uw bewind. Doctor **Fonnet** Bleeker, het is echt een genoegen om met je samen te werken.

#### Neuropathologie

Geachte professor Troost, beste **Dirk**, het contact met de afdeling neuropathologie is mij erg waardevol geweest. Je had ondanks de drukte altijd wel ergens tijd voor overleg, waarbij ook plek was voor het overdragen van levenswijsheden. Geachte doctor Aronica, beste **Eleonora**, ik hoop dat onze nieuwe samenwerking veel vruchten gaat afwerpen.

**Marja** Ramkema, hartelijk dank voor al het monnikenwerk. Leuk dat ik je ook weer via het VUmc heb mogen inschakelen! **René** Sersansie, bedankt voor alle uitleg en ondersteuning, en voor de gesprekken hier omheen. Jouw arbeidsethos is een voorbeeld.

#### Radiologie

Geachte doctor Lavini, beste **Cristina**, als we vooraf hadden geweten wat voor mega-project we waren aangegaan door zoveel patiënten zovaak te imageren hadden we het niet gedaan vrees ik. Ik ben erg dankbaar voor de inzet van je enorme kennis op dynamisch MRI gebied en hoop hier nog vaak gebruik van te mogen maken. Geachte doctor Majoie, beste **Charles**, bedankt voor de neuroradiologische ondersteuning. Ik heb genoten van de stage radiologie in het kader van mijn opleiding tot radiotherapeut. Doctor **Marianne** van Walderveen, dank voor de samenwerking, jammer dat je naar Leiden bent gegaan. Mijn grote dank gaat uit naar de MRI laboranten **Rachel** Snoeks, **Wiel** Lemmen, **Henri** Kakkenberg and en **Ruud** Smit. Zonder jullie nauwkeurige werkwijze en klantvriendelijkheid stonden we met lege handen.

#### Experimentele hematologie

Geachte doctor Van Doormaal, beste **Frederiek**, de toegevoegde waarde van onze inspanningen rond het verzamelen van serum van de patiënten is niet goed tot uitdrukking gekomen in de publicaties. Wat is onderzoek doen soms toch frustrerend eh... leerzaam. Geachte doctor Nieuwland, beste **Rienk**, hartelijk dank voor jouw input samen met **Anita** Grootemaet op het gebied van serum analyse.

#### Proefdiercentrum

Geachte doctores Florijn en Griffioen, beste **Wouter** en **Henriëtte**, met jullie toezichthoudende rol zitten jullie in een verschrikkelijk lastige spagaat lijkt

me. Hartelijk dank voor alle commentaren en adviezen. Beste **Sandra** van Gaalen, onze samenwerking is me erg goed bevallen. De maximale breedte van de nauwheid van de regelgeving kon door flexibiliteit en meedenken steeds worden benut, onontbeerlijk bij deze ingewikkelde experimenten met radioactief materiaal. Beste **Kor**, **Anton** en **Ties**, jullie hulp bij de eerste experimenten was erg waardevol. Beste **Lydia**, heel erg bedankt voor alle ondersteuning. Je merkt het meteen dat iemand zich verantwoordelijk voelt voor haar werk.

#### Onderwijsinstituut Geneeskunde

Geachte doctor **Cisca** Griffioen, professoren **Jan** Swinkels, **Marianne** de Visser, **Richard** Koopmans en **Ard** den Heeten, in jullie inspirerende nabijheid heb ik mij mogen ontplooiën. Hartelijk dank hiervoor. **Jorrit-Jan** Hofstra en **Geerte** van Sluis, wat een mooie en gezellige tijd was het.

#### Elisabeth ziekenhuis Tilburg

Geachte professor Leenstra, beste **Sieger**, hartelijk dank voor de bijdrage aan het pre-klinische onderzoek vanuit Tilburg. Ondanks de afstand is het prima gelukt om samen te werken. Tevens gaat mijn dank uit naar **Frederique** de Wit, die de logistiek zo goed onder controle hield.

#### VU medisch centrum

Geachte professor **Peter** Vandertop, geachte doctores **Hans** Baayen en **David** Noske, hartelijk dank voor de samenwerking op (pre-)klinisch gebied.

Geachte doctor **Peter** Sminia, jouw radiobiologische kennis is groot. Ik heb genoten van de samenwerking. Geachte doctor **Najim** Ameziane, hartelijk dank voor jouw investeringen in onze onderzoekslijn. Geachte professor **Paul** van der Valk, hartelijk dank voor de medewerking aan het MGMT onderzoek.

#### Nederlands Kanker Instituut

Geachte doctor **Olaf** van Tellingen, heel erg bedankt voor je input. Het was een feest om te mogen samenwerken. Jouw inzichten hebben mijn onderzoeken naar een hoger niveau getild. Geachte doctor **Nienke** de Vries, wat kan onderzoek doen toch gezellig zijn. Met name de congressen waren memorabel. Geachte doctor **Ji-Ying** Song, jouw kennis op het gebied van muispathologie heeft mijn onderzoek enorm geholpen. Hartelijk dank voor je inspanningen en flexibiliteit.

#### Radboud Universiteit Nijmegen

Geachte doctor **William** Leenders, als "gewone jongens uit Nederland" hebben we het niet makkelijk in de onderzoekswereld. De ondervonden tegenwerking was toch ook wel leerzaam. Samenwerken was vruchtbaar, het was erg goed om met je te discussiëren over angiogeneseremmers en hersentumoren. Geachte doctor **An** Claes, jouw Belgische accent prikkelde mijn herinneringen. Dank voor de samenwerking, succes met je studie. Geachte professor **Pieter** Wesseling, hartelijk dank voor de input op histopathologisch gebied.

#### Computational Science

Geachte professor **Peter** Sloot, **Andrea** Sottoriva, **Lev** Naumov, what a fun it is to collaborate with you guys. Talking to you is an eye opener, you are really thinking *out of the box* for medics.

#### University of Bergen, Norway

Dear doctor **Martha** Chekenya, collaborating with you was like adding spice to Dutch food. Although shipments in between our labs were difficult to complete, I always liked your inspiring input. Dear **Inger Anne** Netland, in addition to digital contact it was so nice meeting you in San Diego.

#### Flevoziekenhuis

Geachte internisten, verpleging en arts assistenten in het Flevoziekenhuis, wat ben ik blij dat jullie mij na de kokervisie van het laboratorium weer op de rails hebben gezet in de artsenijs. Het was een hele mooie en leerzame tijd.

**Leander** Bloemers, hartelijk dank voor het tekenen van een aansprekend doktersfiguur! Heren paranimfen, **Arthur** van Hemert en **Roeland** Meijs, wat een eer dat juist jullie mij terzijde hebben gestaan.