



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Dental status as a window to general health

Donders, H.C.M.

Publication date
2022

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Donders, H. C. M. (2022). *Dental status as a window to general health*. [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, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

APPENDICES

Contributing authors

Chapter information

Dankwoord

About the author



CONTRIBUTING AUTHORS

H.C.M. Donders (MCD)

Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Amsterdam University Medical Centre (UMC), Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA), University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Isala Hospital, Zwolle, the Netherlands.

M.A. Edens (ME)

Department of Epidemiology, Isala Hospital, Zwolle, the Netherlands.

J.P.T.F. Ho (JH)

Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Amsterdam University Medical Centre (UMC), Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA), University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Northwest Clinics, Alkmaar, the Netherlands.

A.W.J. van 't Hof (AH)

Department of Cardiology, Maastricht University Medical Center and Cardiovascular Research Institute Maastricht (CARIM), the Netherlands.

Department of Cardiology, Zuyderland MC, Heerlen, the Netherlands.

Y.J. Kleinbergen (YK)

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Isala Hospital, Zwolle, the Netherlands.

J. de Lange (JL)

Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Amsterdam University Medical Centre (UMC), Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA), University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Isala Hospital, Zwolle, the Netherlands.

B.G. Loos (BL)

Department of Periodontology, Academic Centre of Dentistry Amsterdam (ACTA), University of Amsterdam and Vrije Universiteit Amsterdam, the Netherlands.

J.M. van der Sleen (JS)

Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Amsterdam University Medical Centre (UMC), Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA), University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Isala Hospital, Zwolle, the Netherlands.

M. Soffner (MS)

Practice for Endodontology, TSC Hoorn, the Netherlands.

N. Su (NS)

Department of Oral Public Health, Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA), University of Amsterdam and Vrije Universiteit Amsterdam, the Netherlands.

V. Vespasiano (VV)

Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Amsterdam University Medical Centre (UMC), Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA), University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands.

E.O. Veth (OV)

Department of Periodontology, Academic Centre of Dentistry Amsterdam (ACTA), University of Amsterdam and Vrije Universiteit Amsterdam, the Netherlands.

Practice for Periodontology Zwolle (PPZ), Zwolle, the Netherlands.

L.M. IJzerman (LIJ)

Department of Periodontology, Academic Centre of Dentistry Amsterdam (ACTA), University of Amsterdam and Vrije Universiteit Amsterdam, the Netherlands.

CHAPTER INFORMATION

Chapter 2

Published as:

The association between periodontitis and atherosclerosis: The current state of knowledge

Published in:

Journal of Cranio- Maxillary Diseases, 2012

Authors:

H.C.M. Donders, J. de Lange

Author contributions:

Study concepts and design	MCD, JL
Data collection	MCD
Data analysis	MCD
Manuscript preparation	MCD
Manuscript review	JL

Funding sources:

None

Conflicts of interest:

None

CHAPTER INFORMATION

Chapter 3

Published as:

Elevated coronary artery calcium scores are associated with tooth loss

Published in:

PloS One, 2020

Authors:

H.C.M. Donders, L.M. IJzerman, M. Soffner, A.W.J. van 't Hof, B.G. Loos, J. de Lange

Author contributions:

Study concepts and design	MCD, AH, BL, JL
Data collection	MCD, LIJ, MS
Data analysis	MCD, LIJ
Manuscript preparation	MCD, LIJ
Manuscript review	JL, MS, AH, BL, JL

Funding sources:

None

Conflicts of interest:

None

CHAPTER INFORMATION

Chapter 4

Published as:

The association between periodontitis and cardiovascular risks in asymptomatic healthy patients

Published in:

The International Journal of Cardiology: Cardiovascular Risk and Prevention, 2021

Authors:

H.C.M. Donders, E.O. Veth, A.W.J. van 't Hof, J. de Lange, B.G. Loos

Author contributions:

Study concepts and design	MCD, OV, AH, JL, BL
Data collection	MCD, OV
Data analysis	MCD
Manuscript preparation	MCD
Manuscript review	OV, AH, JL, BL

Funding sources:

This work was supported by the I&W fund of the Isala Academy, Zwolle (INNO1310)

Conflicts of interest:

None

CHAPTER INFORMATION

Chapter 5

Published as:

The effect of periodontal treatment on the reactive hyperemia index. A one-year follow-up pilot study

Published in:

Frontiers in Cardiovascular Medicine. Cardiovascular Epidemiology and Prevention. 2022

Authors:

H.C.M. Donders, E.O. Veth, M.A. Edens, A.W.J. van 't Hof, J. de Lange, B.G. Loos

Author contributions:

Study concepts and design	MCD, OV, AH, JL, BL
Data collection	MCD, OV
Data analysis	MCD, ME
Manuscript preparation	MCD
Manuscript review	OV, ME, AH, JL, BL

Funding sources:

This work was supported by the I&W fund of the Isala Academy, Zwolle (INNO1310)

Conflicts of interest:

None

CHAPTER INFORMATION

Chapter 6

Published as:

Alveolar bone loss and tooth loss are associated with COVID-19 severity but are not independent risk factors. An explorative study.

Published in:

Advances in Oral and maxillofacial Surgery, 2022

Authors:

H.C.M. Donders, J.M. van der Sleen, Y.J. Kleinbergen, N. Su, J. de Lange, B.G. Loos

Author contributions:

Study concepts and design	MCD, JL, BL
Data collection	MCD, JS, YK
Data analysis	MCD, NS
Manuscript preparation	MCD
Manuscript review	JS, YK, NS, JL, BL

Funding sources:

None

Conflicts of interest:

None

CHAPTER INFORMATION

Chapter 7

Submitted as:

Development and external validation of prediction models for critical outcomes of unvaccinated COVID-19 patients based on demographics, medical conditions and dental status

Submitted to:

Frontiers in Medicine. Infectious Diseases - Surveillance, Prevention and Treatment, 2022

Authors:

H.C.M. Donders[#], N.Su[#], J.P.T.F. Ho, V. Vespasiano, J.de Lange, B.G. Loos

[#] shared first authorship

Author contributions:

Study concepts and design	MCD, NS, JH, JL, BL
Data collection	MCD, JH, VV
Data analysis	NS
Manuscript preparation	MCD, NS
Manuscript review	JH, VV, JL, BL

Funding sources:

None

Conflicts of interest:

None

DANKWOORD

Ruim 10 jaar geleden begon ik vol enthousiasme aan dit promotietraject. Ondanks meerdere goed bedoelde waarschuwingen, was ik ervan overtuigd dat het afgerond zou zijn vóór de start van mijn “opleiding”. Wellicht wordt het binnenkort tijd voor een nieuwe opleiding, dan heb ik mijn deadline toch nog gehaald.

Gaandeweg heb ik geleerd dat promoveren echt een vak apart is. Combinatie met studie, specialisatie, werk en gezin bleek een grotere uitdaging dan voorzien. Maar het was een mooie en leerzame reis en het boekwerk is af!

Velen ben ik dankbaar voor hun support tijdens de totstandkoming van dit proefschrift.

Allereerst mijn dank aan alle patiënten die belangeloos en met interesse hebben deelgenomen aan mijn studies.

Prof. dr. J. de Lange, hooggeleerde promotor, beste Jan. Dank voor de kansen die je mij gegund hebt. In een van onze eerste gesprekken gaf je aan dat “zelfstandigheid” het hoogst haalbare is, en dat je hier niet vroeg genoeg mee kan beginnen. Dit siert jouw manier van begeleiding en was de rode draad tijdens dit promotietraject en tijdens mijn opleiding. Het vertrouwen dat je hiermee gaf werkte voor mij erg stimulerend. Op exact de juiste momenten wist je met een (ogenschijnlijk) kleine interventie weer nieuwe deuren te openen. Ik hoefde me alleen maar zorgen te maken als je geen flauwe grappen meer maakte. Je bent een natuurlijk leider, kritisch wetenschapper, kundig chirurg en af en toe ook best aardig. Gelukkig zijn we nog lang niet van elkaar af!

Prof. dr. B.G. Loos, hooggeleerde promotor, beste Bruno. Jouw intensieve begeleiding, waar ik initieel erg aan moest wennen, is uiteindelijk van onschatbare waarde geweest. Hartelijk dank voor je steun en bereidwilligheid om op de meest uiteenlopende tijdstippen mijn stukken van bruikbaar commentaar te voorzien. Onze wekelijkse zoom momenten tijdens de COVID-19 pandemie hebben ervoor gezorgd dat dit proefschrift nu afgerond is. Ik ben ervan overtuigd dat ik door jouw inspanning daadwerkelijk heb leren “schrijven” en daarmee een betere wetenschapper ben geworden. Ik kijk ernaar uit, onderdeel te mogen blijven van jouw onuitputbare bron aan onderzoeks-ideeën.

Prof. dr. A.W.J. van 't Hof, hooggeleerde co-promotor, beste Arnoud. Jij bent van grote waarde geweest bij het opstarten van de projecten en mijn introductie in de Isala. Het was goed een “echt slimme dokter” aan boord te hebben met wetenschappelijke kennis zie zeldzaam is in de tandheelkundige wereld. Ik ben je dankbaar voor de aandacht waarmee je mijn stukken hebt nagekeken. Wees altijd welkom voor een glas wijn!

Geachte leden van de **promotiecommissie**: Prof. dr. F.R. Rozema, prof. dr. F. Abbas, prof. dr. R. Peters, prof. dr. T. Forouzanfar, dr. H.C. Willems, dr. V.E.A. Gerdes en dr. A. Mosterd. Hartelijk dank voor het kritisch lezen van mijn proefschrift. Ik kijk uit naar een gedenkwaardige gedachtewisseling met u allen tijdens mijn verdediging.

Beste **co-auteurs**: M.A. Edens, J.P.T.F. Ho, Y.J. Kleinbergen, J.M. van der Sleen, M. Soffner, N. Su, V. Vespasiano, E.O. Veth, L.M. IJzerman. Graag wil ik jullie bedanken voor de betrokkenheid en waardevolle bijdrage aan dit proefschrift.

Beste Olaf, heel hartelijk dank voor je inzet vanaf het prille begin. Jij wist altijd het academische “geneuzel” goed te vertalen naar de echte praktijk. Je bijdrage is onmisbaar geweest en we hebben een mooi aantal artikelen geschreven!

Beste Mireille, veel dank voor de statistische hulp tijdens de eindsprint. Als onze wegen elkaar eerder hadden gekruist, waren de artikelen wellicht eerder afgerond. Ik kijk uit naar nog veel meer waardevolle samenwerking in de toekomst!

Beste Valeria, veel dank dat je tijdens al je andere werkzaamheden tijd hebt vrijgemaakt voor wetenschappelijk speurwerk ten behoeve van dit proefschrift. Je gaat een gouden tijd tegemoet!

Dear Naichuan, many thanks for your unlimited statistic knowledge. My apologies for all the stupid questions. Luckily, they reduced with your good and patient explanation. Looking forward to our next COVID-19 research project! 謝謝

Beste JP, lieve kamergenoot, congresgenoot, bestuursgenoot, partner in crime en favoriete Suri. Dank voor je nimmer aflatende energieke inzet. Van jouw arbeidsethos kan iedereen een hoop leren.

Beste medewerkers van de **Praktijk voor Parodontologie Zwolle (PPZ)**. Toen ik begon met de onderzoeken had ik nog geen besef van de impact dat zo’n project heeft op een dynamische praktijkvoering. Nu ik sinds een aantal jaren zelf onderdeel ben van een drukke praktijk, besef ik pas wat ik destijds van jullie gevraagd heb. Hierdoor, des te meer dank voor jullie enthousiaste medewerking. Zonder deze “geoliede machine” was dit proefschrift er niet geweest!

In het bijzonder wil ik Elinet Vader bedanken voor haar enthousiaste inzet tijdens het includeren van de patiënten en het secuur bijhouden van alle lijstjes. Hopelijk kunnen we binnenkort weer eens tijd maken om bij te kletsen over onze beestenboel!

Beste collega’s van de **afdeling Parodontologie, ACTA**. Alhoewel ik voor jullie wellicht altijd een beetje “een vreemde eend in de bijt” was, ben ik dankbaar voor de samenwerking en jullie deskundigheid.

Beste Dinie de Boer, dank voor de altijd vriendelijke organisatorische hulp tijdens mijn promotie traject.

Beste medewerkers van de **Isala Academie**. Veel dank voor jullie medewerking op vele vlakken. De subsidie van het Innovatie & Wetenschap fonds in 2013 heeft de klinische studies financieel mogelijk gemaakt.

Heike Ruiterkamp en in een later stadium ook Lonneke Buitenhuis, hartelijk dank voor de het nauwkeurig managen van de studie in de Isala, terwijl ik 111 km verderop was. Voornamelijk dankzij de inzet van Heike, verliepen de studies volgens de juiste regeltjes.

Clarinda van den Bosch-Schreuder, door jouw handigheid met CT-cue is er een wereld aan data voor mij opengegaan. Dank voor je snelle en altijd opgewekte hulp. Als het aan mij ligt, gaan we nog veel samenwerken!

Hanneke Rasing, Marijke Molegraaf, Erna Lenters, Marieke Hemels, Niels Schoenmaker en Willem Brinkert: mede-deelnemers van de Isala MasterClass Academisering 2021, dank voor de wekelijkse discussies met uiteenlopende meningen, leerzame momenten, en gezelligheid. Ik ben er trots op om onderdeel te zijn van deze enthousiaste masterclass en kijk uit naar de resultaten van alle plannen die gemaakt zijn!

Beste **studenten**: Laurens IJzerman, Bryan Ham, Gabriel Wempe, Balthus van Hamond, Felicia Ong en Max van der Bie. Ondertussen zijn jullie allen tandarts, maar tijdens jullie bachelor en masterscripties hebben jullie mij ijverig geholpen. Het scoren van de OPG's was een behoorlijke klus, die jullie zeer zorgvuldig geklaard hebben, waarvoor mijn dank.

Beste mensen van de **afdeling MKA-chirurgie van het Amsterdam UMC, locatie AMC**, lieve allemaal. Voor jullie moet ik eigenlijk een apart boek schrijven... 10 jaar lang mijn "second home" met "second family". In 2009 liep ik nietsvermoedend een weekje mee met "de jongens van de kaakchirurgie" onder leiding van prof dr. H.P van den Akker. Ik was binnen no-time gek op het vak en geweldige sfeer op de afdeling. Heel veel dank voor alles wat ik heb mogen leren en voor de vele mooie herinneringen. Gelukkig heb ik nog enkele "hotlines" waardoor ik op afstand toch nog een beetje kan meegenieten. Voor altijd een AMC-er!

Beste dames van de **polikliniek MKA-chirurgie in Zwolle en Hoogeveen**, lieve Renée, Greetje, Janine, Nanda, Charlot, Petra B, Susan, Juliette, Kitty, Joke D, Marissa, Danique, Nicolet, Chantal, Janien, Marieke, Nina, Anita, Natasja, Kristien, Joke P, Esmee, Brechtje, Sarah, Sigrid, Ineke, Carla, Petra V, Larissa, Lianne, Manon, Diana, Dianne, Annet, Tineke, Daniëlle, Lowien, Janneke en Teëna. Veel dank voor jullie onuitputbare inzet op onze polikliniek, maar ook voor alle extra klusjes rondom mijn promotie. Ik werk met ontzettend veel plezier met dit team en ben trots op het feit dat ik naast "one of the guys" ook vooral "one of the ladies" ben!

Beste mede-specialisten, OK-personeel (in het bijzonder Judith, Ingrid, Ronald, Dick, Carolien en Ida), verpleging, secretaresses, telefonisten en bewakers van de **Isala**. Dank voor de prettige samenwerking. Het doet me goed een Isalander te zijn!

Beste **maten**, lieve mannen, Johan, Jan, Erik, Frank, Jeroen, Bas en Jurrijn, veel dank dat jullie mij de ruimte hebben gegeven dit proefschrift af te maken. Ik ben er ontzettend trots op om onderdeel te mogen zijn van dit “warme (zwem)bad” met een unieke “fix-it-mentaliteit”. Acht verschillende persoonlijkheden met de neuzen dezelfde kant op is uitzonderlijk! Ik kijk uit naar onze toekomst en zal proberen mij vanaf nu wat minder te onttrekken aan de organisatorische taken waar vrouwen goed in horen te zijn.

Lieve zeergeleerde **paranimfen**, Joy en Renée. Het is een grote eer dat deze power vrouwen naast mij staan tijdens mijn verdediging.

Lieve **Joy**, allerliefste spekkie. Onze mannavrienschap begon in bootje Mals en eindigt nooit! Ontelbaar veel mooie herinneringen van de Warmoesstraat tot aan Kaapstad. Jij bent mijn grote bron van inspiratie en ik ben super trots op jou. Misschien moeten we binnenkort het strijdbijltje om “de tofste” neer gaan leggen en nóg veel meer gaan genieten van alles wat we tot nu toe bereikt hebben.

Lieve **Renée**, jouw promotie aan het begin van dit jaar heeft mij het laatste zetje gegeven om mijn eigen boekje af te ronden. Ik bewonder je chirurgische skills, krachtige karakter en doorzettingsvermogen! Opleiding en promotie hebben we vrijwel parallel doorlopen met onwijs veel plezier, zonder gezeur, maar wel met lekker veel geklaag. We hebben al heel wat kamertjes in de wereld gedeeld en ik denk dat het een goed streven is dat erin te houden.

Lieve **vrienden en familie**, veel dank voor de interesse en vooral ook jullie begrip tijdens dit promotietraject. Ik voel me bevoorrecht met zoveel lieve en inspirerende mensen om me heen. Mijn wetenschappelijke kluzenaarschap heeft mij regelmatig doen schitteren in afwezigheid, maar.... Be aware, I’m back!

Bol.com, Amazon.nl, Zalando.nl, etc, etc. Zonder jullie **premium memberships** waren er heel wat verjaardagen voorbijgegaan zonder cadeautjes, en liep ons hele gezin er een stuk minder fraai bij. Online shoppen is een grote redding voor mij geweest de afgelopen jaren!

Lieve **beestenboel**, dank voor alle ontvullende weerspiegelingen. Ik kijk ernaar uit meer tijd te kunnen besteden aan mijn viervoeters. Uitbreiding van de veestapel is nu onvermijdbaar.

Lieve **oppassen**, veel dank voor alle goede zorgen voor mijn grootste schatten. In het bijzonder Marijki: heel veel dank voor de liefde en overgave waarmee je al jaren voor Puck en Quinten zorgt. De lange intensieve oppas dagen zijn nu veranderd in verwen weekendjes in Amsterdam. Jij hoort voor altijd bij ons gezin!

Lieve **Bruder en Sistah**, Lieve Frans(je) en Emi(lie). Wij lijken meer op elkaar dan dat we denken. Ik ben trots op de manier waarop we alle drie ons eigen leven leven. Af en toe mis ik de momenten op de achterbank, waarbij ik altijd “in het midden” moest om te voorkomen dat er gewonden zouden vallen. Wanneer plannen we een weekend in om herinneringen op te halen en nieuwe herinneringen te maken (uiteraard inclusief vreselijke foto)? Ik hou van jullie!

Lieve **papa**, dank voor het Donders DNA dat je mij hebt meegegeven. Ik waardeer de manier waarop jij met Janneke je eigen plan trekt en geniet van het (zee)leven. “Nooit Wijken”! Ik hou van jou.

Lieve **mama**, heel veel dank voor je onvoorwaardelijke liefde en zorgzaamheid. Jouw onbeschrijfelijke power is altijd een groot voorbeeld voor mij geweest. Jij hebt ons altijd gestimuleerd om het maximale uit onszelf te halen. Samen met Hans sta je ALTIJD voor ons klaar. Letterlijk en figuurlijks is niets jullie te gek. Er zijn geen betere Jomi en opa Hansi te wensen. Wij houden heel veel van jullie!

Allerliefste **kids, smurfies, skatjes, apenootjes**. Mijn liefde voor jullie is grenzeloos. Jullie geven mij de kracht om het onmogelijke te bereiken en zorgen er ook voor dat ik rust vind. Door jullie weet ik wat écht belangrijk is! Jullie genieten van het leven en ik blijf voor altijd met jullie mee genieten!

Liefste **Puck**, mijn liefste Prinses, wat ben ik trots op jou! Je hebt een ijzersterke wil en laat je niet beïnvloeden door anderen. Daarbij ben je ontzettend sociaal, zorgzaam, punctueel en heel graag op tijd (daar kan ik nog veel van leren ;)).

Liefste **Quinten**, mijn Beremansie. Vanaf het moment dat jij geboren bent, kijk ik mezelf aan. Je bent nieuwsgierig naar de kleinste details en altijd “op onderzoek”. Jouw vragen en antwoorden, verrassen mij keer op keer.

Ik ben onbeschrijfelijk trots op jullie en hou eindelijk veel van jullie!

“Mama, wanneer ben je klaar?” **Bijna**. Nu!

Allerliefste **Frerichsie**, mijn liefste Amsterdammertje, mijn allessie. Zonder jou was dit proefschrift er echt niet geweest. Jouw stimulans om het boekwerk af te maken is onmisbaar geweest. Ontelbaar vaak heb je mij “uit de wind gehouden” en de zorg voor alles wat ons lief is op je genomen. Nooit is je iets te veel, zeker niet als het om het gezin gaat, maar ook voor vrijwel alle andere mensen en dieren.

Vele (nachtelijke) uurtjes hebben we “gezellig samen gewerkt” als de kinderen lagen te slapen, vergezeld door Amarone, liters thee en Mars ice cream. “Zeuren doen we niet”, en als ik toch dreig te gaan zeuren, weet jij altijd direct de boel te relativiseren. Daarbij is onze grote kracht dat we heel goed zijn in “de knop omzetten”. Ik ben het meest trots op JOM en kan niet wachten om nóg meer samen te gaan genieten; thuis, te paard, in bergen, op de hei, in het bos, op het strand, op het water, overal! Ik houdt van jou, Jommie Jommie voor altijd!

APPENDICES

ABOUT THE AUTHOR

Marie-Chris Donders was born in Arnhem on May 13th, 1985. She Spent her childhood with her parents and awesome brother and sister in Arnhem and Friesland.

After graduation in 2003, she moved to Amsterdam to study Medicine at the University of Amsterdam (UvA). During her bachelor, she was part of the AmsteRdam REsuscitation STudies (ARREST) team as a research student, supervised by dr. J. Berdowski and dr. R.W. Koster. During her study, in 2007, she worked for six months as a volunteer in the medical outreach program and hospice for Child-Support-Ghana in Wa.



Marie-Chris got fascinated by the Oral and Maxillofacial (OMF) surgery at the end of her Medical study. Therefore, after obtaining her Medical Degree in 2010, she started to study Dentistry at the Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA - UvA). Not much later, she started her PhD research project under inspiring supervision of prof. dr. J. de Lange, prof. dr. B.G. Loos and prof. dr. A.W.J. van 't Hof. In 2014 she graduated and became a resident in Oral and Maxillofacial Surgery at the Amsterdam University Medical Center (Amsterdam UMC, location AMC) in 2015 (Head of the department: Prof. dr. J. de Lange).

As a part of the OMFS training program she was seconded as a resident to the Netherlands Cancer Institute (NKI) Antoni van Leeuwenhoek (supervised by prof. dr. L.E. Smeele) and the Isala Clinics in Zwolle (supervised by dr. E.M. Baas). At the beginning of 2020 she was registered as an Oral and Maxillofacial surgeon and directly started as a consultant in the Isala Clinics in Zwolle and Treant hospital in Hoogeveen.

Marie-Chris lives together with her loving partner Jeroen Frerichs. They are proud parents of Puck (2013) and Quinten (2017).

Correspondence:

Isala Zwolle
Department of Oral and Maxillofacial surgery
Dokter van Heesweg 2
8025 AB Zwolle
The Netherlands

h.c.m.donders@isala.nl