



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Colorectal cancer screening for average- and high-risk individuals: beyond one-size-fits-all

Breekveldt, E.C.H.

Citation

Breekveldt, E. C. H. (2024, June 5). *Colorectal cancer screening for average- and high-risk individuals: beyond one-size-fits-all*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3759760>

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/1887/3759760>

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

LIST OF PUBLICATIONS

Publications related to this thesis

ECH Breekveldt, I Lansdorp-Vogelaar, E Toes-Zoutendijk, MCW Spaander, AJ van Vuuren, FJ van Kemenade, CRB Ramakers, E Dekker, ID Nagtegaal, MF Krul, NFM Kok, KFD Kuhlmann, GR Vink, ME van Leerdam, MAG Elferink, on behalf of the Dutch National Colorectal Cancer Screening Working Group. Colorectal cancer incidence, mortality, tumour characteristics, and treatment before and after introduction of the faecal immunochemical testing-based screening programme in the Netherlands: a population-based study. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2022;7(1):60-68.

ECH Breekveldt, E Toes-Zoutendijk, MCW Spaander, HJ van de Schootbrugge-Vandermeer, AJ van Vuuren, FJ van Kemenade, CRB Ramakers, E Dekker, ID Nagtegaal, ME van Leerdam, and I Lansdorp-Vogelaar. Advanced-stage CRC incidence patterns following the phased implementation of the CRC screening programme in the Netherlands. *Eur J Cancer*. 2023;178:60-67.

ECH Breekveldt*, E Toes-Zoutendijk*, L van der Schee, ID Nagtegaal, MAG Elferink, I Lansdorp-Vogelaar, LMG Moons, and ME van Leerdam. Differences in treatment of stage I colorectal cancers: a population-based study of colorectal cancers detected within and outside of a screening program. *Endoscopy*. 2024;56(1):5-13. **shared first authorship*.

DEFWM van Toledo, **ECH Breekveldt**, JEG IJspeert, AJ van Vuuren, FJ van Kemenade, CRB Ramakers, ID Nagtegaal, ME van Leerdam, MCW Spaander, I Lansdorp-Vogelaar, E Toes-Zoutendijk, and E Dekker. Advanced serrated polyps as a target of screening: detection rate and positive predictive value within a fecal immunochemical test-based colorectal cancer screening population. *Endoscopy*. 2023;55(6):526-534.

ECH Breekveldt, E Toes-Zoutendijk, HJ van de Schootbrugge-Vandermeer, L de Jonge, AI Kooyker, MCW Spaander, AJ van Vuuren, FJ van Kemenade, CRB Ramakers, E Dekker, ID Nagtegaal, ME van Leerdam, and I Lansdorp-Vogelaar. Factors associated with interval colorectal cancer after negative FIT: Results of two screening rounds in the Dutch FIT-based CRC screening program. *Int J Cancer*. 2023;152(8):1536-1546.

ECH Breekveldt, E Toes-Zoutendijk, L de Jonge, MCW Spaander, E Dekker, FJ van Kemenade, AJ van Vuuren, CRB Ramakers, ID Nagtegaal, ME van Leerdam, and I Lansdorp-Vogelaar. Personalized colorectal cancer screening: study protocol of a mixed-methods study on the effectiveness of tailored intervals based on prior f-Hb concentration in a fit-based colorectal cancer screening program (PERFECT-FIT). *BMC Gastroenterol*. 2023;23(1):45.

E Toes-Zoutendijk, L de Jonge, **ECH Breekveldt**, IJ Korfage, JA Usher-Smith, I Lansdorp-Vogelaar, and RA Dennison. Personalised colorectal cancer screening strategies: Information needs of the target population. *Prev Med Rep.* 2023;35:102325.

BLM Ykema, **ECH Breekveldt**, B Carvalho, T van Wezel, GA Meijer, M Kerst, M Schaapveld, FE van Leeuwen, P Snaebjornsson, and ME van Leerdam. Somatic hits in mismatch repair genes in colorectal cancer among non-seminoma testicular cancer survivors. *Br J Cancer.* 2022;127(11):1991-1996.

ECH Breekveldt, BLM Ykema, TM Bisseling, LMG Moons, MCW Spaander, IL Huibregtse, DTJ van der Biessen-van Beek, SF Mulder, L Saveur, JM Kerst, D Zweers, BBM Suelmann, R de Wit, A Reijm, S van Baalen, LF Butterly, WM Hisey, CM Robinson, AJ van Vuuren, B Carvalho, I Lansdorp-Vogelaar, M Schaapveld, FE van Leeuwen, P Snaebjornsson, and ME van Leerdam. Prevalence of neoplasia at colonoscopy among testicular cancer survivors treated with platinum-based chemotherapy. *Int J Cancer.* 2024;154(8):1474-1483.

ECH Breekveldt, BLM Ykema, ADR Huitema, JA Gietema, JH Beijnen, P Snaebjornsson, M Schaapveld, FE van Leeuwen, H Rosing, and ME van Leerdam, on behalf of the CATCHER study working group. Platinum Retention in Plasma, Urine, and Normal Colonic Mucosa in Cisplatin-Treated Testicular Cancer Survivors. *Submitted.* 2024.

Other publications

S Levy, LM van Veenendaal, CM Korse, **ECH Breekveldt**, WHM Verbeek, MR Vriens, KFD Kuhlmann, JG van den Berg, GD Valk, and MET Tesselaar. Survival in Patients with Neuroendocrine Tumours of the Small Intestine: Nomogram Validation and Predictors of Survival. *J Clin Med.* 2020;9(8):2502.

L de Jonge, HJ van de Schootbrugge-Vandermeer, **ECH Breekveldt**, MCW Spaander, HJ van Vuuren, FJ van Kemenade, E Dekker, ID Nagtegaal, ME van Leerdam, and I Lansdorp-Vogelaar. Modelling optimal use of temporarily restricted colonoscopy capacity in a FIT-based CRC screening program: Application during the COVID-19 pandemic. *PLoS One.* 2022;17(6):e0270223.

LM Kregting, EMG Olthof, **ECH Breekveldt**, CA Aitken, EAM Heijnsdijk, E Toes-Zoutendijk, HJ de Koning, and NT van Ravesteyn. Concurrent participation in breast, cervical, and colorectal cancer screening in the Netherlands. *Eur J Cancer.* 2022;175:180-186.

- List of publications

MF Krul, MAG Elferink, NFM Kok, E Dekker, I Lansdorp-Vogelaar, GA Meijer, ID Nagtegaal, **ECH Breekveldt**, TJM Ruers, ME van Leerdam, and KFD Kuhlmann. Initial Impact of National CRC Screening on Incidence and Advanced Colorectal Cancer. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2023;21(3):797-807.e3.

HJ van de Schootbrugge-Vandermeer, AI Kooyker, PHA Wisse, ID Nagtegaal, HA Geuzinge, E Toes-Zoutendijk, L de Jonge, **ECH Breekveldt**, AJ van Vuuren, FJ van Kemenade, CRB Ramakers, E Dekker, I Lansdorp-Vogelaar, MCW Spaander, and ME van Leerdam. Interval post-colonoscopy colorectal cancer following a negative colonoscopy in a fecal immunochemical test-based screening program. *Endoscopy*. 2023;55(12):1061-1069.

RGS Meester, HJ van de Schootbrugge-Vandermeer, **ECH Breekveldt**, L de Jonge, E Toes-Zoutendijk, A Kooyker, D Nieboer, CR Ramakers, MCW Spaander, AJ van Vuuren, EJ Kuipers, FJ van Kemenade, ID Nagtegaal, E Dekker, ME van Leerdam, I and Lansdorp-Vogelaar; Dutch colorectal cancer screening working group. Faecal occult blood loss accurately predicts future detection of colorectal cancer. A prognostic model. *Gut*. 2023;72(1):101-108.

L van der Schee L, KJC Haasnoot, SG Elias, KM Gijsbers, YA Alderlieste, Y Backes, AM van Berkel, F Boersma, F Ter Borg, **ECH Breekveldt**, K Kessels, M Koopman, I Lansdorp-Vogelaar, ME van Leerdam, G Rasschaert, RM Schreuder, RWM Schrauwen, TCJ Seerden, MBW Spanier, JS Terhaar Sive Droste, E Toes-Zoutendijk, JB Tuynman, GR Vink, WH de Vos Tot Nederveen Cappel, FP Vleggaar, MM Laclé, and LMG Moons. Oncologic outcomes of screen-detected and non-screen-detected T1 colorectal cancers. *Endoscopy*. Published online March 13, 2024.

PHD PORTFOLIO

COURSES, SEMINARS, WORKSHOPS AND MASTER CLASSES	YEAR	ECTS
Biostatistical methods I	2020	5.7
Ethics and integrity in science	2021	2
Planning and evaluation of screening	2021	1.4
Systematic literature retrieval	2021	
Scientific writing course	2021	
Medical statistics with R	2021	1.5
Basiscursus regelgeving en organisatie voor klinisch onderzoekers	2021	2
How to write research papers	2021	1
Basic oncology course	2022	2
Being able to influence yourself positively	2022	0.3
Histopathology of human tumors	2022	0.6
Knowledge gaps in intestinal cancer	2022	1.5

PRESENTATIONS	YEAR	ECTS
Oral presentation, Digestive Disease Week, online	2021	0.5
Oral presentation, European Society of Gastrointestinal Endoscopy Days, online	2021	0.5
Poster presentation, United European Gastroenterology Week, online	2021	0.5
Oral presentation, Digestive Disease Week, San Diego	2022	0.5
Poster presentation, OOA retreat, Amstelveen	2022	
Oral presentation, chirurgendagen, Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis	2022	0.5
Oral presentation, Digestive Disease Days, online	2022	0.5
E-poster, United European Gastroenterology Week, Copenhagen	2023	0.25

(INTER)NATIONAL CONFERENCES	YEAR	ECTS
World Endoscopy Organization, online	2020-2022	0.5
Oncology graduate school retreat, Amstelveen	2022	2
Digestive disease days, Veldhoven	2022	0.25
World Endoscopy Organization, San Diego	2022	0.1
United European Gastroenterology Week, Copenhagen	2023	0.1
World Endoscopy Organization, Copenhagen	2023	0.1

OTHER MEETINGS	YEAR	ECTS
OOA annual supervisory committee meeting (2x)	2020-2022	1
Research meetings/journal clubs/seminars	2020-2023	5
Landelijke Evaluatie team voor Colorectaal kanker bevolkingsonderzoek meetings	2020-2023	0.5
Screen section meetings	2020-2023	0.5

OTHER RELEVANT ACTIVITIES	YEAR	ECTS
Commissielid/bestuurslid De Jonge Dokter	2021-2023	5
Supervision community project BSc Medicine students	2021	1
Revising bachelor essays BSc Medicine students	2021	0.7

DANKWOORD

Dan zijn we nu aan het leukste en misschien wel moeilijkste stuk van mijn proefschrift gekomen. Gelukkig ben ik over het algemeen lekker kort van stof. Er zijn zoveel mensen die ik graag wil bedanken voor het mogelijk maken van het afronden van mijn promotie.

Lieve Monique, beste prof. dr. van Leerdam, wat heb ik veel van jou geleerd. Je passie voor het vak, de inhoud en de rode lijn inspireert me en zal me blijven inspireren. Dit hoop ik ook mee te kunnen nemen in de rest van mijn carrière. Je hebt me geleerd om mijn lat soms wat lager te leggen, niet al te veel te stressen, de wind te laten waaien waar die gaat en keuzes te maken. Daarnaast heb ik met je gelachen en dat waardeer ik enorm. Hoe jij de ballen in het (werkende) leven omhoog houdt en ook plezier hebt en houdt in wat je doet, kan ik alleen maar ambiëren. Ik kan je niet voldoende bedanken voor deze mooie kans. Ik heb het vaak gezegd, maar ik mag in mijn handen knijpen met jou als promotor. Hopelijk blijven we elkaar spreken in ons verdere leven.

Lieve Iris, beste prof. dr. Lansdorp-Vogelaar, wat hebben we een reis gemaakt samen. Je hebt me opgevoed tot onderzoeker en liefhebber van coderen, waarvoor hulde (wie had dat ooit gedacht). Ik heb enorme bewondering voor hoe jij moeilijke materie op een begrijpelijke manier kan uitleggen. Dat zijn mijns inziens kwaliteiten van de beste professoren/promotoren. Je persoonlijke briefjes en mails hebben me meer dan eens tot tranen geroerd en je geduld is een eigenschap die ik graag zou overnemen. Dank voor je altijd scherpe advies, waarbij je de teksten niet voorkauwde maar richting gaf om het zelf te doen. Houd dat vast.

Lieve Esther, beste dr. Toes-Zoutendijk, tsja, waar moet ik beginnen. We zijn gegroeid van een vier-keer-in-de-week-paniek-belletje van mij naar een volwassen onderzoeksrelatie. Ik kan inmiddels zelf ook niet meer ontkennen dat we in doen en laten op elkaar lijken alsof we familie zijn. Bij andere mensen werkt dat totaal niet, bij ons werkte het synergetisch. Ik heb zelden iemand gezien met zo'n werkdrive als jij en kan je niet genoeg bedanken voor alle uren begeleiding, maar ook zeker voor alle persoonlijke momenten praten over álles (en dan weten jij en ik waar we het over hebben). Dank voor je mentorschap en vriendschap. Je bent een voorbeeld.

Beste Petur, beste prof. dr. Snaebjornsson, ik ben heel blij dat we in het staartje van mijn promotietraject nog zoveel hebben mogen samenwerken. Je intelligentie verwondert me en je humor maakte de overleggen altijd plezierig en soms wat

onvoorspelbaar. Daar heb ik van genoten. Je complimenten en bemoediging hebben me vaak de week door geholpen. Zo zie je maar weer dat vriendelijkheid, eerlijkheid en nieuwsgierigheid, naast inhoudelijke kennis, men tot de fijnste collega's maakt.

Dank aan het LECO-team voor jullie altijd scherpe en rake feedback en suggesties, het maakte het werk soms uitdagend maar altijd beter. Ik heb veel van jullie geleerd. Dank aan BVO-NL/FSB en het RIVM voor de prettige samenwerking in de verschillende projecten, in het bijzonder Iris, Mirjam, Frejanne en Toos.

Beste CATCHER studieteam, dank voor jullie bijdrage aan de CATCHER studie en de fijne samenwerking. Zonder jullie was het nooit gelukt. Dorien, petje af voor hoe je de hele coördinatie in het Radboud zelf hebt gedaan. Hanneke, ook jou wil ik graag bedanken voor het fijne contact in de coördinatie van de FIT-analyses. Uiteraard moeten hier ook alle deelnemers aan de CATCHER studie genoemd worden, door hun bijdrage zijn we weer wat verder gekomen in het beter begrijpen van de carcinogenese in hoog-risico individuen. Annegien en Linde, dank voor het altijd snelle schakelen in de vele (aan)vragen waar ik jullie mee bestookte. Floor en Michael, jullie visie op het cohort en de inhoud was van grote waarde, dank voor de begeleiding, het was heel plezierig samenwerken. Hilde, het was ontzettend leuk en leerzaam om samen te sparren over de platinum metingen, het heeft me weer op een andere manier uitgedaagd. Jacco, Guillaume and Hendrik, your work amazes me. I am honored to have been a (very small) part of it.

Lieve Berbel, het was een eer om de studie van je over te nemen. Zonder jouw harde, consciëntieuze werk had ik hier nu niet gestaan en het was een uitdaging om de gelegde lat hoog te houden. Ik had me geen betere voorgangster kunnen wensen, dank voor de vele gezellige momenten en je onvermoeibare beschikbaarheid.

Lieve Jacqueline en Nisha, dank voor het fijne contact en de ondersteuning (en onze vele hilarische momenten samen). Jolanda en de rest van de intervisiegroep, bedankt voor de fijne intervisie(begeleiding). Ik heb er veel aan gehad in het begin van mijn promotietraject. Dank ook aan de OOA-commissie, in het bijzonder Beatriz. Ik heb het samenwerken altijd als zeer prettig ervaren en het was leuk je gedurende mijn traject vaak tegen te komen.

Lieve O3-ers, het was een feest om me onder jullie te begeven. Lieve PhD HODshots, dank voor jullie adoptie. Ik voelde me meer dan welkom en heb genoten van alle gezelligheid, koffietjes en borrels samen, maar ook van het praten over onze struggles. Ik heb met en door jullie ontzettend veel plezier tijdens mijn tijd in het AVL gehad. Lieve Anna en Sonja, dank voor het warme bad dat jullie gaven toen ik binnenkwam. Het praten over het (werkende) leven gaf me altijd energie. Lieve Yara

en Irene, blij dat we samen ook genoeg MDL-momentjes hadden. Lieve Annemarie, wat was je een fijn kamergenootje! Lieve Hilda en Ruby, wat dierbaar dat we elkaar weer tegen zijn gekomen na onze tijd op de VU. Een gevoel van 'familie' hebben op de gang was zo ontzettend fijn. Hil, ik ben zo ontzettend blij met onze vriendschap vanaf het begin van de studie en vind het mooi te zien hoe we ons blijven ontwikkelen als dokter en als mens. Lieve Lot, jij maakte mijn dagen op het AvL als kamergenootje zoveel leuker! We vonden elkaar in zowel werk als privé en ik had het gevoel van thuiskomen bij jou.

Lief GI-team, in het bijzonder Lucie, Hilliene, Arthur, Brechtje, Luuk, Rosita, Danica en Duco, wat had ik een geluk dat ik onderdeel van jullie groep mocht zijn. Zonder jullie had ik niet zulke grote stappen gemaakt op analysegebied (dank voor de altijd openstaande hotline!), maar dat is nog wel het minst belangrijk. We hebben elkaar onder leiding van Iris door de coronatijd heen gesleept en ik heb genoten van de samenwerking en leuke teamuitjes. Lieve Arthur, zonder jou had ik deze baan nooit gehad. Wat een borrel op de voetbal wel niet kan betekenen. Ik heb enorm genoten van onze koffies en sparring sessies. Lieve Hilliene, ik ken geen mens op aarde positiever dan jij, houd dat vast! Lieve Luus, ik kan niet zeggen hoe dankbaar ik ben dat ik je heb ontmoet en had nooit gedacht of mogen hopen dat ik zo'n goed vriendinnetje aan mijn promotietraject zou overhouden. Ik kijk met zoveel bewondering naar je.

Lieve Michiel, tijdens NCC zeiden we al dat we elkaar later zouden tegenkomen. Ik vind het geweldig dat dat ook echt is gebeurd. Derk, wat heb ik met je gelachen, het was geweldig om de trip in de US samen te beleven. Dank voor de tijdelijke adoptie in de LUMC-groep. Lieve Lisa, leuk dat we samen de projecten binnen de stadium I/T1 kankers hebben kunnen doen en daarnaast van de cursussen en gezellige (dans)tripjes hebben genoten!

Lieve collega's in het Meander, lieve Meanderthalers, dank voor het warme bad waar ik in terecht ben gekomen na mijn promotie. Collega's zoals jullie zijn goud waard, werken met jullie is een feestje! Door en met jullie heb ik me veilig gevoeld in mijn eerste meters als klinische dokter. Hopelijk volgen er nog vele. Ik ben gedurende deze tijd weer meer dan bevestigd in mijn passie voor de kliniek en dat komt mede door jullie.

Lieve Bulent en Dinfie, jullie waren erbij in het keuzeprocess en wat heb ik veel bij en van jullie geleerd (over de geneeskunde/geneeskunst en over mezelf). Ik waardeer onze jaarlijkse lunchmomenten enorm.

Lieve (jonge) dokters van De Jonge Dokter, in het bijzonder Tessel, Petra, Anneke, Janneke, Marin, Marente, Danah, Lisa, Marijn, Minke, Lotte en Emy, jullie hebben de invulling van mijn promotietijd meer betekenis gegeven. Door jullie heb ik de kracht gevoeld om voor mezelf te blijven staan en samen met jullie blijf ik staan voor een mooier, gelijkwaardiger, eerlijker en beter zorgsysteem voor jonge artsen.

Lief team Westenwind, dank voor het zorgen dat het leven soms niks anders was dan zeilen, klussen, praten over het leven en plezier maken. Eén van de gelukkigste weken van mijn leven was de #IFKS 2022. Ik zal het nooit vergeten.

Lieve Oostenrijkers, wat bijzonder dat ik deel mag zijn van jullie 'familie'. Onze jaarlijkse traditie is er een waar ik áltijd naar uitkijk.

Lieve Jiri, het maakt niet uit waar we over spreken: werk, politiek, ons privé leven, onze gedeelde passie voor goed eten (en bijpassende wijn), het is altijd een feest. Dank daarvoor.

Lieve Car, zo bijzonder dat onze vriendschap al zo lang meegaat en zo fijn om samen te genieten van kletsen over het leven en over werk.

Lieve Saar, Jes, Lin en Stel, jullie zijn mijn oudste vriendinnetjes. Onze belofte aan elkaar op jonge leeftijd hebben we waargemaakt. Zo mooi dat onze levens zo verschillen maar telkens weer bij elkaar komen.

Liefste drifties, lieve Dani, Dennis, Nok, Roessel, Claar, Es, Soph, Peet, Sabe, Puck, BT, Ghis en Els, jullie lieten me zien dat er zoveel meer is in het leven dan werk. We hebben samen de slingers opgehangen en ik hoop dat we dat nog heel lang blijven doen. Als je ons had gezien tijdens onze studententijd had je niet voor mogelijk kunnen stellen hoe we het nu allemaal doen. Ik blijf het geweldig vinden dat we zo'n diverse groep meiden zijn. Of eigenlijk volwassen vrouwen, ik kijk met ontzettend veel trots naar jullie. Dank voor jullie eeuwige steun en interesse in dit proces en dank voor jullie vriendschap. Ik hoop nog heel lang met jullie te genieten van alle facetten van het leven.

Lieve An, Meag en Noor, lieve eetclub. Wat delen we een geweldige passie samen en wat ga ik altijd met een warm gevoel naar jullie toe, onze gesprekken over het leven (en meer) zijn mijn lievelings. Lieve An, geen woorden zijn nodig. Ik vind het bijzonder om zoveel fases van het (werkende) leven samen te doorlopen. Dank voor je gedeelde passie voor het vak en je dierbare vriendschap.

Lieve opa's en oma's, toen ik begon aan mijn promotie, waren jullie er nog allemaal. Nu neemt opa Hans de honneurs waar. Lieve opa Cees, dank voor het erven van je pittige karakter. Lieve oma Emmy, ik hoop dat ik net zo lief voor mijn naasten mag zijn als jij. Lieve oma Janny, dank voor het erven van je eigenwijsheid en doorzettingsvermogen. Lieve opa Hans, wat mooi dat je op jouw leeftijd nog zo meeleeft, ik vind het heel bijzonder dat je erbij bent vandaag. Ik hoop net zo wijs oud te worden als jij.

Lieve meiden van de mini vakantie spa, ze zeggen weleens dat als je vriendschap meer dan tien jaar duurt, dat die voor het leven is. Nou, jullie komen dus niet meer van me af! We kennen elkaar door en door, kunnen lachen, huilen, dansen, avondjes doortrekken, elkaar pushen en urenlang kletsen over inhoud en non-inhoud. Onze weekendjes weg resulteren meestal niet in lekker bijkomen, met jullie is het leven zoveel leuker.

Lieve Boer, je houdt me een spiegel voor en trekt me over mijn strepen, zodat ik af en toe net zo stoer mag en kan zijn als jij. Dank daarvoor en dank dat je er *altijd* bent. You're the life of the party en nog zóveel meer.

Lieve Jaar, als we elkaar een week niet hebben gesproken voelt het als een eeuwigheid. Er zijn vaak geen woorden nodig, bij jou kan ik compleet mezelf zijn. Met jou aan mijn zijde is het leven lichter.

Lieve Breekies, jullie zijn de silver lining in mijn bestaan. Vic (toir), je blik op het leven is een voorbeeld voor me. Onze momenten samen zijn *áltijd* goed, je weet zo goed te genieten van het leven en mij af en toe te helpen relativeren. Jan, als er meer mensen zoals jij zouden zijn, zou de wereld een betere plek zijn, je bent mijn zonnetje. Je bent naast mijn zus ook een van mijn beste vriendinnetjes. Pap, ik lijk steeds meer op jou en wat mag ik daar trots op zijn. We delen veel van onze passies en onze 1-op-1 momenten zijn me onbeschrijflijk dierbaar. En mam, you know that I know that you know. Ik zou niet weten wat ik zonder je zou moeten. Ik hou van jullie tot de maan en weer terug.

CURRICULUM VITAE

Emilie Christine Henriëtte Breekveldt was born in Santpoort-Noord, the Netherlands, on December 30, 1993. After completing her secondary education the Stedelijk Gymnasium Haarlem, she started her medical education at the Vrije Universiteit Amsterdam in 2012. Emilie completed her bachelor's degree in medicine in 2017, during which she employed several extracurricular activities in the students' sailing association A.S.Z.V.



Orionis, including one year as president of the board. During her master's degree, she did a research internship at the Netherlands Cancer Institute – Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis on prognostic factors in gastroenteropancreatic neuroendocrine tumors, where her fascination with gastrointestinal oncology originated. Emilie received her medical degree in 2020 during the COVID pandemic. After her graduation, she started her PhD trajectory at the Department of Public Health at Erasmus MC University Medical Center and at the Department of Gastrointestinal Oncology at the Netherlands Cancer Institute, under supervision of prof. dr. Monique van Leerdam, prof. dr. Iris Lansdorp-Vogelaar, and dr. Esther Toes-Zoutendijk. This trajectory allowed her to combine working with large national databases, maintaining patient contact, and exploring translational research. Her research focused on colorectal cancer screening for average- and high-risk individuals. In November 2023, she started as resident not in training at the department of Internal Medicine at the Meander Medisch Centrum in Amersfoort.

