



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Towards clinical implementation of quantitative PET and SPECT imaging

Burgt, A. van de

Citation

Burgt, A. van de. (2025, October 21). *Towards clinical implementation of quantitative PET and SPECT imaging*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4279582>

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/1887/4279582>

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



APPENDICES

Curriculum vitae

List of publications

Dankwoord

CURRICULUM VITAE



Alina van de Burgt was born on the 6th of June 1993 in Arnhem, the Netherlands. In 2011 she graduated from high school at Dorenweerd college Doorwerth. She started with a bachelor's degree in Technical Medicine, earning her undergraduate degree in 2015. Subsequently, she followed a master's program in Technical Medicine (Medical Imaging and Interventions) at the University of Twente in Enschede. After the first year of her master's program, she participated in the Wu Xing study tour (China) with the research topic *The mutual influence of modern and traditional Chinese medicine*. Subsequently, she completed an extracurricular semester in Biomedical Engineering at Hanyang

University (Seoul, South Korea).

During the second year of her master's program, she completed four 10-week internships in the departments of Vascular Surgery (Rijnstate, Arnhem), Orthopedics (Amsterdam UMC), Breast Oncology & Surgery (Guy's Hospital, London), and Siemens Healthineers (The Hague). She also conducted her clinical graduation project in the Radiology department, section Nuclear Medicine, at Leiden UMC. Following the publication of her graduation research, she undertook further investigations driven by personal interest, ultimately resulting in this thesis.

In 2019, she started a new role as a technical physician in the Nuclear Medicine department at Alrijne Hospital. She was responsible for the implementation of technologies and research in clinical practice. In 2021, she began a two-year clinical fellowship in cardiac imaging at Alrijne Hospital. Within this fellowship, she focused on clinical reporting of cardiac scans (MRI, PET, SPECT, and CT) and the optimization of clinical workflows. In February 2024, she joined the Radiology and Nuclear Medicine department at Erasmus MC Rotterdam as a technical physician. She has been responsible for implementing new techniques in clinical practice, as well as conducting scientific research and optimizing protocols.

LIST OF PUBLICATIONS

- van de Burgt, A.**, Dibbets-Schneider, P., Kotasidis, F., de Geus-Oei, L. F., Rietbergen, D. D., & van Velden, F. H. (2025). [^{18}F]FDG administered activity reduction capabilities of a 32-cm axial field-of-view solid-state digital bismuth germanium oxide PET/CT system while maintaining EARL compliance. *Physica Medica*, 131, 104935.
- van de Burgt, A.**, van Velden, F. H., Corion, C. L., Collarino, A., Valdés Olmos, R. A., Smit, F., de Geus-Oei, L. F & Pereira Arias-Bouda, L. M. (2024). Comparison Between Prone SPECT-Based Semi-Quantitative Parameters and MBI-Based Semi-Quantitative Parameters in Patients with Locally Advanced Breast Cancer. *Molecular Imaging and Biology*, 26(6), 926-933.
- Polomski, E. A., Kapiteijn, E. W., Heemelaar, J. C., van der Kolk, A. V., Kalisvaart, T. M., **van de Burgt, A.**, Dibbets-Schneider, P., van Velden, F. H. , Seijkens, T. T. P., Stöger, L., Jukema, J. W., de Geus-Oei, L. F., & Antoni, M. L. (2024). Arterial inflammation on [^{18}F]FDG PET/CT in melanoma patients treated with and without immune checkpoint inhibitors: CHECK-FLAME I. *Atherosclerosis*, 398, 118595.
- Leerling, A. T., Cañete, A. N., Smit, F., Hamdy, N. A., **van de Burgt, A.**, Appelman-Dijkstra, N. M., Dekkers, O.M., & Winter, E. M. (2024). Pamidronate for pain in adult chronic nonbacterial osteitis: protocol of a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *JBMR Plus*, 8(10), ziae114.
- van de Burgt, A.**, van Velden, F. H., Kwakkenbos, K., Smit, F., de Geus-Oei, L. F., & Dekkers, I. A. (2024). Dynamic rubidium-82 PET/CT as a novel tool for quantifying hemodynamic differences in renal blood flow using a one-tissue compartment model. *Medical Physics*, 51(6), 4069-4080.
- van de Burgt, A.**, Hezemans, R. E., Smit, F., Bénard, M. R., & Jansen, J. A. (2024). Sodium fluoride PET/CT with arthrography for cartilage evaluation of the knee. *Radiology Case Reports*, 19(5), 1855-1858.
- Leerling, A. T., Smit, F., Späth, Z., Cañete, A. N., de Geus-Oei, L. F., **van de Burgt, A.**, Dekkers, O.M, van der Bruggen, W., Appelman-Dijkstra, N.M., Vriens D., & Winter, E. M. (2024). ^{18}F -Sodium fluoride PET-CT visualizes disease activity in chronic nonbacterial osteitis in adults. *JBMR Plus*, 8(2), ziad007.

Chen, L. L.*, **van de Burgt, A.***, Smit, F., Audhoe, R. S., de Boer, S. M., van Velden, F. H., & de Geus-Oei, L. F. (2023). Investigating the potential added value of [^{18}F]FDG-PET/CT in long COVID patients with persistent symptoms: a proof of concept study. *Nuclear Medicine Communications*, 44(6), 495-501.

**shared first authorship*

Hezemans, R.E., **van de Burgt, A.**, Smit, F., & Pereira Arias-Bouda, L.M. (2022). Comparing [^{18}F]FACBC and [^{18}F]FES as high potential non-FDG PET tracers in ILC: Don't forget about the forgotten tracer FACBC! *TvNG*. 44(2), 2884-2887.

van de Burgt, A., Dibbets-Schneider, P., Slump, C. H., Scholte, A. J., Atsma, D. E., de Geus-Oei, L. F., & van Velden, F. H. (2021). Experimental validation of absolute SPECT/CT quantification for response monitoring in patients with coronary artery disease. *EJNMMI Physics*, 8(1), 48.

van de Burgt, A., Smit, F., & Anten, S. (2021). Rubidium-82 PET/CT in COVID-19. *Radiology Case Reports*, 16(11), 3478-3480.

DANKWOORD

Dit proefschrift is tot stand gekomen dankzij waardevolle samenwerkingen en de vele fijne momenten die daarbij kwamen kijken. Daarom wil ik graag een aantal mensen speciaal bedanken.

Prof. dr. L.F. de Geus-Oei, beste Lioe-Fee, zelf wist ik aanvankelijk niet zeker of ik wilde promoveren, maar door jouw vermogen om altijd in mogelijkheden te denken en anderen te inspireren hetzelfde te doen, heb ik die stap gezet. Heel veel dank voor alle kansen, motivatie en de betrokken begeleiding die je mij in deze periode hebt gegeven.

Dr. F.H.P. van Velden, beste Floris, ontzettend bedankt voor je bevlogen begeleiding en enthousiasme, die samen met jouw positiviteit en integriteit aanstekelijk werken en mij altijd hebben aangemoedigd in mijn onderzoek. Daarnaast vond ik het ontzettend leuk om met jou onze passie voor de stad Amsterdam te delen, inclusief alle leuke evenementen die daar te vinden zijn.

Dr. I. A. Dekkers, beste Ilona, voor jouw fellowship was je regelmatig in het Alrijne, waar we elkaar vonden en al snel projecten met studenten hadden opgezet. Ik waardeer onze samenwerking, met als bijzonder hoogtepunt onze ISMRM-congrestrip naar Londen, dankjewel!

Veel dank aan alle studiepatiënten voor hun deelname en het beschikbaar stellen van data. Zonder jullie bijdrage was dit proefschrift niet mogelijk geweest.

Mijn oud-collega's van het Alrijne, in het bijzonder Frits, Sandra, Lenka, Rowena, Rachel, Richard, Nicole, Nick en Tjerk, ik heb een ontzettend leuke en leerzame tijd bij jullie gehad! Het is indrukwekkend om te zien hoeveel innovatie er op de afdeling nucleaire geneeskunde plaatsvindt. Ik hoop dat dit proefschrift heeft bijgedragen aan het verder benadrukken hiervan.

Hoewel ik een ongebruikelijk pad heb gevolgd en slechts een jaar in het LUMC heb doorgebracht, ben ik regelmatig langsgekomen bij de geweldige groep mensen op de afdeling nucleaire geneeskunde. Graag wil ik Petra in het zonnetje zetten; heel erg bedankt voor alle fantoomproeven, die jij altijd als een "speeltje" zag. Het is inspirerend om te zien hoe onderzoek altijd een passie voor je is gebleven! In het bijzonder wil ik de collega's van 'the Corner Office' bedanken, waar ik altijd welkom was. Veel dank aan Wyanne, Pim, Willem, Joeri, Dennis, Karin, Hanneke, Timo, Maaïke, Fleur, Marijn, Sietse, Ylva, Vesna en Gonnie voor de research- en Cherry meetings, tripjes naar Antwerpen, de

congressen en vooral de Italiaanse (VIP) en muzikale hoogtepunten in stamkroeg Café 't Centrum van Melzen!

Huidige collega's in het Erasmus MC, hartelijk dank voor jullie interesse in mijn promotieonderzoek en de kans die ik kreeg om mij verder te ontwikkelen binnen de academie.

Lieve Floortje (Flora) en Eline (Khoter), we hebben samen prachtige avonturen beleefd tijdens onze studietijd en nog steeds, vaak vergezeld van urenlange gesprekken met een hapje en een drankje. Dank jullie wel dat jullie mijn paranimfen willen zijn.

Veel dank aan mijn vrienden en vriendinnen voor de fijne momenten samen in alle vormen: van etentjes en borrels tot wandelingen, dansen, sporten en gezamenlijke vakanties. Ik ben ontzettend dankbaar voor zulke geweldige mensen om me heen, die inspireren, een luisterend oor bieden, goede gesprekken mogelijk maken en, minstens zo belangrijk, altijd zorgen voor plezier en ontspanning!

Graag wil ik mijn (schoon)familie heel erg bedanken voor jullie betrokkenheid bij mijn promotie en bij alles ver daarbuiten!

Lieve Ivar, bedankt dat je altijd in mij gelooft en klaarstaat voor mij. Ik ben met dit proefschrift weer een stapje dichterbij de nobelprijs, zoals jij altijd zegt. Lieve Margriet, wat ben ik blij dat jij bij onze familie bent gekomen!

Lieve papa en mama, heel erg bedankt voor jullie onvoorwaardelijke liefde, steun en de kansen die jullie mij hebben geboden. Jullie hebben me geleerd dat je met nieuwsgierigheid en hard werken ver kan komen in het leven. Deze waardevolle basis heeft me enorm geholpen tijdens dit promotietraject!

Lieve Sjoerd, bedankt voor je steun, vertrouwen en liefde. Je weet altijd precies wat ik nodig heb om gemotiveerd te blijven en mijn doelen te bereiken. Ik kijk ernaar uit om samen nog veel mooie avonturen te beleven!