

Methods for Dynamic Contrast Enhanced MRI

van Schie, Jeroen

DOI

[10.4233/uuid:31e9f07b-4070-4a53-8c82-57c26a2bcae6](https://doi.org/10.4233/uuid:31e9f07b-4070-4a53-8c82-57c26a2bcae6)

Publication date

2016

Document Version

Final published version

Citation (APA)

van Schie, J. (2016). *Methods for Dynamic Contrast Enhanced MRI*. [Dissertation (TU Delft), Delft University of Technology]. <https://doi.org/10.4233/uuid:31e9f07b-4070-4a53-8c82-57c26a2bcae6>

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Propositions

Belonging to the PhD thesis of
Jeroen Johannes Nicolaas van Schie
entitled

Methods for Dynamic Contrast Enhanced MRI

1. The T_1 time of a tissue can be estimated by combining MRI scans acquired within breath holds. (Chapter 3)
2. Constraining the area under the bolus peak of the arterial input function improves its estimation. (Chapter 4)
3. A personalized arterial input function increases the meaning of pharmacokinetic model parameters. (Chapter 5)
4. The phase component of the DCE-MRI signal can be used to improve the accuracy of the concentration estimation.
5. Quieter MRI scanners will reduce imaging artifacts due to patient motion.
6. Dutch voting passes must include a neutrally written overview of the options and their arguments, so that voters can make an informed decision.
7. Maintaining Daylight Saving Time is not worth the effort.
8. Native advertisements in journalistic media should be labelled as such, to maintain transparency.
9. An experiment cannot fail; however, an experimenter can fail by not learning from the experiment.
10. Propositions about unrelated topics should not belong to a PhD thesis.

These propositions are regarded as opposable and defensible, and have been approved as such by the supervisor prof.dr.ir. L.J. van Vliet.

Stellingen

Behorende bij het proefschrift van
Jeroen Johannes Nicolaas van Schie
getiteld

Methods for Dynamic Contrast Enhanced MRI

1. De T_1 tijd van een weefsel kan worden geschat, door twee MRI scans te combineren die binnen ademstilstanden zijn opgenomen. (Hoofdstuk 3)
2. Het vastzetten van de oppervlakte onder de bolus piek van een arteriele inputfunctie verbetert de schatting ervan. (Hoofdstuk 4)
3. Een gepersonaliseerde arteriele inputfunctie verbetert de betekenis van farmacokinetische modelparameters. (Hoofdstuk 5)
4. De fasecomponent van het DCE-MRI signaal kan worden gebruikt om de schatting van concentratie te verbeteren.
5. Stillere MRI scanners zullen afbeeldingsartefacten als gevolg van beweging verminderen.
6. Nederlandse stempassen moeten worden voorzien van een neutraal geschreven overzicht van de mogelijk opties en hun argumenten, zodat stemmers een weloverwogen beslissing kunnen maken.
7. Het behouden van de Zomertijd is niet de moeite waard.
8. Gesponsorde artikelen in journalistieke media moeten als zodanig worden aangegeven, om transparantie te waarborgen.
9. Een experiment kan niet falen; echter, een experimentator kan falen door niet te leren van het experiment.
10. Stellingen over ongerelateerde onderwerpen behoren niet tot een proefschrift.

Deze stellingen worden opponeerbaar en verdedigbaar geacht en zijn als zodanig goedgekeurd door de promotor prof.dr.ir. L.J. van Vliet.