

Stellingen behorende bij het proefschrift

## **Multimodal Image Analysis for Carotid Artery Plaque Characterization**

1. Het gebruik van multischaal Gaussische afgeleiden naast MRI intensiteiten en de positie in de wand, verbetert de segmentatie van weefseltypen in de vaatwand in ex vivo MRI. *(dit proefschrift)*
2. Door MRI- en CTA-beelden te combineren kan een goede segmentatie van zowel kalk als necrotisch weefsel in de vaatwand worden verkregen, in tegenstelling tot wanneer slechts één beeldmodaliteit wordt gebruikt. *(dit proefschrift)*
3. Automatisch gesegmenteerde histologiebeelden kunnen gebruikt worden om segmentatiemethodes voor ex vivo en in vivo MRI te trainen. *(dit proefschrift)*
4. Zowel feature normalisatie als transfer learning kan helpen bij het ontwikkelen van gesuperviseerde segmentatiemethodes wanneer geen of slechts een kleine hoeveelheid gelabelde data beschikbaar is van de te segmenteren dataset. *(dit proefschrift)*
5. Textuur van halsslagaderplaques in 3D echobeelden heeft een voorspellende waarde voor vasculaire ischemie. *(dit proefschrift)*
6. Zowel bij koken als bij het schrijven van een proefschrift hangt het resultaat naast de beschikbaarheid en kwaliteit van de ingrediënten vooral af van de manier waarop de kok daarmee omgaat.
7. Het proces van afwijzing en revisie van een artikel is belangrijk voor de wetenschappelijke vorming en is daarom essentieel binnen een promotietraject.
8. Werkzaam in de beeldverwerking springt men op en neer tussen bewondering voor de ingenieuze werking van het menselijk visueel systeem, en het besef dat de mens zelf verre van perfect is.
9. De grote variatie in hoe mensen tegen bepaalde zaken aankijken maakt geautomatiseerde beeldanalyse een stuk ingewikkelder, maar de wereld over het algemeen een stuk leuker.
10. De bureauopstelling binnen een werkkamer is een belangrijke feature om de hoeveelheid communicatie tussen kamergenoten te voorspellen.
11. Meninge worden gemaakt om te veranderen – hoe komt men anders bij de waarheid? *Lord Byron*

Arna van Engelen