

Stellingen behorende bij het proefschrift  
**Quantitative Image Analysis in CT angiography**

- 1) Publiekelijk beschikbare data en methoden ten behoeve van gestandaardiseerde evaluatie van beeldverwerkingsmethoden versnellen de vooruitgang van het beeldverwerkingsvakgebied. *(hoofdstuk 2 van dit proefschrift)*
- 2) Probabilistische methoden zijn zeer geschikt om a priori kennis over de verschijningsvorm en geometrie van bloedvaten in angiografische beelden te integreren in de geautomatiseerde extractie van deze langgerekte structuren uit 3-dimensionale beelden. *(hoofdstuk 3 van dit proefschrift)*
- 3) Een combinatie van de minimale snede ('graph-cut') methode en robuuste regressie kan gebruikt worden voor automatische, nauwkeurige en efficiënte segmentatie van de kransslagadervaatholte in CT angiografie beelden. *(hoofdstuk 4 van dit proefschrift)*
- 4) Het is mogelijk om met een computermethode zowel de geometrie als de verschijningsvorm van bloedvaten in angiografische beelden te beschrijven en deze informatie te gebruiken voor bloedvatsegmentatie. *(hoofdstuk 5 van dit proefschrift)*
- 5) Ruisonderdrukking in medische beelden kan alleen bewerkstelligd worden als a priori kennis over de ruis of het signaal bekend is en deze kennis geïntegreerd wordt in het ruisonderdrukkingsproces. *(hoofdstuk 6 van dit proefschrift)*
- 6) Bij gebruik van kwantitatieve imaging biomarkers in biomedisch onderzoek zou naast de waarde van deze parameters ook hun onzekerheid meegenomen moeten worden. Hiervoor zullen beeldanalysealgoritmes de onzekerheid van de kwantificatie moeten rapporteren.
- 7) Biomedisch beeldanalyseonderzoek is balanceren tussen theorie en praktijk; disbalans kan resulteren in praktische methoden zonder theoretische onderbouwing en in theorie zonder toepasbaarheid.
- 8) Men moet wetenschappelijke literatuur niet direct geloven en voor vanzelfsprekend aannemen, noch meteen tegenspreken en weerleggen, maar kritisch beoordelen en overwegen. *(naar Francis Bacon)*
- 9) De kracht van een team wordt bepaald door de individuen in het team en de kracht van het individu wordt bepaald door het team. *(Phil Jackson)*
- 10) Het leven wordt achterwaarts begrepen terwijl het voorwaarts wordt geleefd. *(Søren Kierkegaard)*
- 11) Intrinsieke motivatie is belangrijk om aan een promotietraject te beginnen; voor de afronding is ook relativeringsvermogen zeer belangrijk.