

Stellingen behorende bij het proefschrift

Advanced MRI Analysis for Computer-aided Diagnosis of Dementia

1. Nieuwe methoden voor computerondersteunde diagnose moeten geëvalueerd worden op een dataset waarvan de diagnoses voor de ontwikkelaars geblindeerd zijn. *(dit proefschrift)*
2. De differentiaaldiagnose tussen de ziekte van Alzheimer en frontotemporale dementie kan nauwkeuriger gesteld worden op basis van de bloeddorstrooming van een hersengebied dan op basis van het grijzestofvolume. *(dit proefschrift)*
3. MRI-technieken die naast atrofie ook bloeddorstrooming en diffusiviteit van de hersenen meten, verbeteren de computerondersteunde differentiaaldiagnose van dementie. *(dit proefschrift)*
4. Significantiemaps dragen bij aan een betere interpretatie van voxelgebaseerde classificatie. *(dit proefschrift)*
5. Datagestuurde featureselectie werkt beter dan handmatige selectie voor het ontwikkelen van computerondersteunde diagnose van dementie. *(dit proefschrift)*
6. Visuele inspectie van tussenresultaten is een vereiste bij onderzoek waarin automatische beeldanalyse toegepast wordt.
7. Om robuuste medische beeldanalysesoftware te verkrijgen, moet de software ontwikkeld worden op beelden van verschillende MRI scanners en ziekenhuizen.
8. Het onderzoek naar computerondersteunde dementiediagnostiek moet zich gaan richten op de translatie naar de kliniek en in mindere mate op de ontwikkeling van nieuwe beeldgebaseerde maten en classificatiemethoden.
9. Translatie van computerondersteunde dementiediagnostiek naar de kliniek is alleen mogelijk als de basis waarop de diagnose gemaakt wordt, te interpreteren is door artsen.
10. Programmeren is het nieuwe lezen en schrijven. Het zou daarom een verplicht vak op de basisschool moeten zijn. *(Aangepast naar Neelie Kroes)*
11. Het verstandigst is zij die weet wat ze niet weet. *(Jostein Gaarder naar Socrates, De wereld van Sofie)*

Esther E. Bron
9 maart 2016