

Stellingen

behorende bij het proefschrift:

Automated Atlas-Based Segmentation of Brain Structures in MRI: Application to a Population-Based Imaging Study

Fedde van der Lijn

1. Automatische segmentatiemethodes voor hersenstructuren worden nog nauwelijks in neuroimaging studies gebruikt (dit proefschrift).
2. Atlas-gebaseerde segmentatiemethodes zijn nauwkeurig genoeg om het hippocampusvolume te meten in neuroimaging studies (dit proefschrift).
3. Het toevoegen van een statistisch model dat lokale intensiteitspatronen en textuur van hersenstructuren beschrijft, vergroot de toepasbaarheid en robuustheid van segmentatiemethodes gebaseerd op atlassen (dit proefschrift).
4. De verandering van het volume van de hippocampus is van toegevoegde waarde bij de voorspelling van dementie en geheugenklachten, vergeleken met een enkele volumemeting (dit proefschrift).
5. Automatische meting van lokale witte stof laesievolumes geeft een gedetailleerder beeld van de relatie tussen bloeddruk en witte stof laesies dan de veelgebruikte beoordelingsschalen van de periventriculaire en subcorticale laesielast (dit proefschrift).
6. Een automatische segmentatiemethode moet niet alleen worden gevalideerd met handmatig gesegmenteerde beelden, maar ook door herhaalde toepassing in biomedisch onderzoek.
7. Hoe goed je een onderzoek ook opzet en uitvoert, de literatuurbespreking in de discussie maakt het uiteindelijke artikel onvermijdelijk subjectief.
8. Wetenschappelijk onderzoek is net reclame: slechts een klein deel is effectief, maar niemand weet welk gedeelte.
9. Journalisten zijn maar zelden de hoeders van de democratie.
10. "In iedere foto zijn altijd twee personen te zien: de fotograaf en de kijker", Ansel Adams.
11. Skepsis is een uitstekende basis voor filosofie, behoorlijk overschat in de wetenschap en verlamd voor de meeste andere menselijke activiteiten.