

Stellingen

behorend bij het proefschrift "The changing brain: Neurocognitive development and training of working memory" Dietsje Jolles, 27 sept. 2011

1. Neurocognitieve ontwikkelingsstudies die gebruik maken van trainingsinterventies hebben een grote toegevoegde waarde ten opzichte van studies die kinderen slechts eenmalig testen omdat ze inzicht geven in de potentie van het ontwikkelende brein.
2. Verschillen in hersenactiviteit tussen kinderen en volwassenen zijn niet alleen toe te schrijven aan voorgeprogrammeerde veranderingen in de structuur van het brein. De mate waarin eerder ervaring is opgedaan met bepaalde taken en processen is minstens zo belangrijk.
3. Bij het uitvoeren van resting-state fMRI experimenten moet rekening worden gehouden met de context waarin de resting-state scan is gemaakt.
4. Cognitieve trainingsprogramma's leiden gewoonlijk niet tot een verbetering van het dagelijks functioneren. De oorzaak hiervan moet niet alleen worden gezocht bij de training zelf, maar ook bij de activiteiten waar de training voor in de plaats komt.
5. Trainingsstudies die tot doel hebben om verbetering te bewerkstelligen in het dagelijks leven moeten anders worden aangepakt dan trainingsstudies die tot doel hebben om de mechanismen die ten grondslag liggen aan de trainingseffecten beter te begrijpen.
6. Het kindbrein is niet een onvoltooide versie van het volwassen brein. Dat kinderen een ander patroon van hersenactiviteit laten zien dan volwassenen betekent dus niet dat hun brein minder goed werkt.
7. Individuele verschillen moeten niet alleen worden gecontroleerd door grotere en meer homogene groepen te testen, maar ze moeten juist ook worden bestudeerd omdat ze aanvullende informatie kunnen geven over de werking van biologische en cognitieve mechanismen en psychosociale factoren.
8. Personen die uitblinken in een bepaald vakgebied hebben dat nooit alleen te danken aan een uitzonderlijk talent. Hun succes is voor een groot deel afhankelijk van hun psychosociale omgeving, van hun cultuur en van de hoeveelheid oefening die ze hebben gehad.
9. Het brein werkt niet puur reflexmatig op basis van actuele stimuli uit de omgeving en het interne milieu; het anticipeert ook op toekomstige situaties.
10. Bij de communicatie van wetenschap naar het algemene publiek moet niet alleen de inhoud van de wetenschappelijke bevindingen worden besproken. Er moet ook aandacht worden besteed aan het wetenschappelijke proces.