



# Die korrelasie tussen kardio-stres en visuele vaardighede

**Authors:**

N. Mthembu<sup>1</sup>  
H.C. Terblanche<sup>1</sup>  
A.F. Mahomed<sup>1</sup>  
E. Henning<sup>1</sup>  
M. Kleynhans<sup>1</sup>  
Catherine Govender<sup>1</sup>  
Rina Grant<sup>2</sup>  
Paola Wood<sup>3</sup>  
Peet J. du Toit<sup>1</sup>

**Affiliations:**

<sup>1</sup>Department Physiology,  
University of Pretoria,  
South Africa

<sup>2</sup>Section Sports Medicine,  
University of Pretoria,  
South Africa

<sup>3</sup>Department Biokinetics,  
University of Pretoria,  
South Africa

**Correspondence to:**

N. Mthembu

**Email:**

nhlanshasimphiwe@gmail.com

**Postal address:**

Private Bag X20, Hatfield  
0028, South Africa

**How to cite this abstract:**

Mthembu, N., Terblanche, H.C., Mahomed, A.F., Henning, E., Kleynhans, M., Govender, C., Grant, R., Wood, P. & Du Toit, P.J., 2012, 'Die korrelasie tussen kardio-stres en visuele vaardighede', *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie* 31(1), Art. #293, 1 page. <http://dx.doi.org/10.4102/satnt.v31i1.293>

**Note:**

This abstract was initially presented at the annual Biological Sciences Symposium, presented under the protection of the *Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns*. The symposium was held at the University of Johannesburg on 01 October 2011.

© 2012. The Authors.  
Licensee: AOSIS  
OpenJournals. This work is licensed under the Creative Commons Attribution License.

**The correlation between cardio stress and visual skills.** Armed forces recruits were tested during a six month period of intense basic training. Data was collected at the start, after 12 weeks and 20 weeks. Means indicated significant decreases in cardio stress and increases in visual skills performance after 12 weeks and 20 weeks. Results indicate that cardio stress has a definite effect on visual performance.

## Inleiding

Visuele vaardighede vereis die gebruik van die visuele sisteem, sentrale senuweestelsel (SSS) en skelet spierstelsel om te reageer op visuele stimuli. Hierdie ingewikkelde ontwerp wat bestaan uit verskeie fisiologiese stelsels, veroorsaak dat die verbetering van visuele vaardighede vatbaar is vir verskeie perifere faktore. So 'n faktor wat visuele vaardigheid prestasie beïnvloed is die teenwoordigheid van fisiese en sielkundige stres. Navorsing het ook aangedui dat fisiese oefening stres verminder.

## Metodes en materiaal

Gewapende magte rekrute ( $n = 240$ ) is gedurende 'n tydperk van ses maande van intensiewe basiese opleiding getoets. Stel data is versamel by die begin van die tydperk, na 12 weke en 20 weke.

## Resultate

Die gemiddeldes van alle individue het beduidende dalings in kardio-stres en verhogings in visuele vaardighede prestasie na 12 weke en 20 weke ( $p = 0.05$ ) aangedui.

## Bespreking

Die betekenisvolheid van die resultate dui daarop dat kardio-stres 'n definitiewe effek op visuele prestasie het. Die vraag ontstaan egter of hierdie effek as gevolg is van die direkte of indirekte invloed van kardio-stres en tot watter mate verhoogde fisiese fiksheid 'n rol speel.

## Gevolgtrekkings

Verlaagde kardio-stres hou verband met verbeterde visuele prestasie.