



Die invloed van 'n intensiewe opleidingsprogram op die Kardio Stres-indeks

Authors:

Tammy Claassen¹
E. Henning¹
M. Kleynhans¹
C. Grobbelaar¹
P. du Toit¹

Affiliations:

¹Department of Physiology,
University of Pretoria,
South Africa

Correspondence to:

Tammy Claassen

Email:

Tammy.claassen@gmail.com

Postal address:

Private Bag X20, Hatfield
0028, South Africa

How to cite this abstract:

Claassen, T., Henning, E.,
Kleynhans, M., Grobbelaar,
C. & Du Toit, P., 2012, 'Die
invloed van 'n intensiewe
opleidingsprogram op
die Kardio Stres-indeks',
*Suid-Afrikaanse Tydskrif
vir Natuurwetenskap en
Tegnologie* 31(1), Art.
#283, 1 page. [http://dx.doi.
org/10.4102/satnt.v31i1.283](http://dx.doi.org/10.4102/satnt.v31i1.283)

The influence of an intense training programme on Cardio Stress Index. Measurements were taken over 20 weeks from 200 armed service recruits, both males and females. There was a continuous overall decrease in the Cardio Stress Index (CSI). This study could help to establish the effects of training on the health of the heart using CSI as a measure.

Inleiding

Mense ondervind baie stressors in hul alledaagse lewe, wat 'n groot uitwerking het op daaglikse funksionering. Kardio Stres-indeks (KSI) is 'n nie-indringende mate van die stres wat die hart ervaar. KSI (uitgedruk as 'n persentasie) berekeninge word gebaseer op die duur van die QRS kompleks, hart tempo, ritme en standaardafwyking van die RR-interval (RRSD) spesifieke parameters. Fisiese aktiwiteit word aanbeveel in die voorkoming en behandeling van toestande soos kardiovaskulêre siekte en die beheer van hoë bloeddruk.

Metodes en materiaal

Die metings van 200 gewapende rekrute, beide mans en vrouens, tussen die ouderdom van 18 en 26 is geneem oor 20 weke. KSI, hartritme (of dit afwesig is of nie), harttempo (HT) (slae per minuut) en QRS duur (milli-sekondes) was gemeet met behulp van die Viport apparaat. 'n Geleidings jel is op die Viport se drie metaalhoëke geplaas. Die toestel is toe op die linkerkant van die bors, oor die hart en onder die sleutelbeen geplaas. Die pasiënt het in 'n sittende posisie vir twee minute gebly, terwyl die parameters gemeet word. Die resultate wat verkry is, is met behulp van 'n herhaalde meetreël ANOVA toets ontleed. As gevolg van die feit dat verskeie toetse gedoen is, was daar 'n toenemende waarskynlikheid vir 'n tipe 1 fout. Vir hierdie rede kan 'n multi-variant analise of 'n Bonferroni-toets ook uitgevoer word.

Resultate

KSI en HT gemiddeldes was normaal vir manlike individue vir al drie die toets geleenthede; basislyn lesings vir vroue was egter aansienlik hoër en het daarna genormaliseer. QRS duur se gemiddeld het binne normale waardes vir die totale bevolking vir al drie die toetsgeleenthede gebly. Daar was 'n deurlopende algehele afname in die KSI. Die KSI vir week 1 was 24.4 en 41.7, week 12 was 22.5 en 24.3 en week 20 was 23.1 en 23.4 onderskeidelik vir mans en vroue.

Gevolgtrekkings

Fisiese oefening in daaglikse roetines het toenemend belangrik geword. Hierdie studie kan help om die effekte van oefening op die gesondheid van die hart vas te stel, met KSI as 'n maatstaf.