

DIÉ BASAALMETABOLISME-SNELHEID VAN BLANKE MANS

J. BOOYENS en K. C. HOLEMANS, *Departement van Fisiologie en Biochemie, Universiteit van Pretoria, Pretoria*

In 'n vroeëre verslag,¹ waarin 'n vergelyking getref is tussen die basaalmetabolisme-snelheid (B.M.S.) van plaaslike Blanke- en Bantoeverpleegsters met dié van Britse vroue, is dit onder andere bevind dat die B.M.S. van die Blanke verpleegsters nie betekenisvol verskil het van dié van die ooreenstemmende ouderdomsgroep in die Britse vrouebevolking nie. Die moontlikheid is in die vooruitsig gestel dat, indien mans bestudeer word en weer eens geen statistiese verskil tussen die B.M.S. van plaaslike persone en Britte gevind word nie, die Britse standaard vir B.M.S. van Robertson en Reid² hier gebruik sal kan word. Derhalwe is die B.M.S. van 'n verdere 102 Blanke mans tussen die ouderdomme van 19 en 23 jaar bepaal en statisties vergelyk met die ooreenstemmende ouderdomsgroep van die Robertson en Reid-standaardgroepe van die Britse bevolking.

Proefpersone en Metode

102 fisies gesonde Blanke mediese studente het as proefpersone opgetree. Die volgende prosedure is deurgaans gebruik: Alleen 'n ligte, lae, proteïenmaaltyd is gedurende die aand voor die bepaling deur die proefpersone genuttig. Die volgende oggend is die proefpersone, voordat enige voedsel of vloeistof ingeneem is, na 'n metaboliese kamer geneem, waar hulle dan 2 uur lank rustig gelê het voordat die bepalinge gedoen is. Presies dieselfde prosedure is hierna gevolg as wat in die vorige ondersoek die geval was.¹

Resultate

In Tabel I word die gemiddelde waardes vir lengte, gewig, liggaamsoppervlakte en B.M.S., sowel as die getal proefpersone in elke ouderdomsgroep, aangegee.

TABEL I. GEMIDDELDE LENGTE, GEWIG, LIGGAAMSOPPERVLAKTE EN B.M.S. EN DIE GETAL PROEFPERSONE IN DIE VERSKILLENDE OUDERDOMSGROEPE*

Ouderdom (jaar)	Getal	Lengte (duim)	Gewig (lb.)	Liggaamsoppervlakte (M ²)	B.M.S. (Kal./m ² /uur)
19	28	70.59 (2.2)	155.89 (15.26)	1.88 (0.36)	38.72 (2.10)
20	34	70.95 (1.91)	166.51 (16.80)	1.94 (0.30)	38.81 (2.99)
21	24	70.77 (1.53)	167.42 (17.48)	1.94 (0.11)	37.99 (2.24)
22	9	70.27 (1.28)	172.57 (22.30)	1.96 (0.10)	38.50 (1.77)
23	6	69.85 (2.37)	156.00 (21.25)	1.86 (0.15)	37.86 (1.86)

* Standaardafwykings word tussen hakies aangegee.

Die regressielyn vir B.M.S. op ouderdom is bereken; die regressie-vergelyking $y=43.3373-0.2392x$ is gevind van toepassing te wees op die proefgroep. Voorts is die regressielyn vir Britse mans tussen die ouderdomme 19 en 23 jaar uit die standaardwaardes van Robertson en Reid bereken. In hierdie geval is die regressievergelyking $y=47.554-0.465x$ van toepassing gevind. Die variasie vir die bepalinge het 5.777 vir Suid-Afrikaanse mans en 5.733 vir Britse mans beloop.

Ten slotte is die regressie-koëffisiënte vir Suid-Afrikaanse Blanke mans statisties met die vir Britse mans vergelyk. Geen betekenisvolle verskil tussen hierdie regressie-koëffisiënte is gevind nie.

BESPREKING

Uit die vergelyking tussen die B.M.S.-waardes van plaaslike Blanke mans met dié van Britse mans in dieselfde ouderdomsgroep, is dit duidelik dat die Britse standaardwaardes vir B.M.S. vir die betrokke groep plaaslik gebruik kan word. In 'n vorige ondersoek is dit aangetoon dat die gemiddelde B.M.S.-waardes van lokale Blanke vroue ook nie statisties betekenisvol van die ooreenstemmende groep in die Britse bevolking verskil nie.

Die twee lokale proefgroepe, in die geval van mans, sluit slegs die ouderdomme 18-23 jaar, en in die geval van vroue, slegs die ouderdomme 18-26 jaar in.

Vir hierdie ouderdomsgrense is die Britse standaard besluit van toepassing. Verdere studies sal bepaal of in die geval van laer en hoër ouderdomsgroepe dieselfde gevolgtrekking geregverdig sal wees.

Aangesien dit egter welbekend is dat 'n uniforme afname in B.M.S. met ouderdom in verskillende bevolkingsgroepe intree,³ kan ons verwag dat die Britse standaard ook vir ander ouderdomsgroepe in die Suid-Afrikaanse bevolking van toepassing sal wees.

OPSOMMING

Die B.M.S. van 102 Blanke mans tussen die ouderdomme 18—23 is bepaal. Dit is gevind dat die B.M.S.-waardes van plaaslike Blanke mans nie statisties betekenisvol verskil van die standaardwaardes van Britse mans in dieselfde ouderdomsgroep nie. Die gevolgtrekking word gemaak dat binne bogenoemde ouderdomsgroepe Britse B.M.S.-standaarde plaaslik aangewend kan word.

VERWYSINGS

- Booyens, J. et al. (1961): S.Afr. T. Geneesk., 35, 71.
- Robertson, J. D. en Reid, D. D. (1952): Lancet 1, 940.
- Quenouille, M. H. et al. (1951): Commonwealth Bureau of Animal Nutrition, Tech. Comm. No. 17.