

Kehon koostumus ja fyysinen suorituskyky – 140 varusmiehen DEXA-tutkimus

Ville M. Mattila^{1,2}, Kaj Tallroth³, Markku Marttinen³, Harri Pihlajamäki¹

¹ Sotilalääketieteen tutkimuskeskus, Lahti ja Helsinki

² Kanta-Hämeen keskussairaala, Hämeenlinna

³ Sairaala Orton

Tutkimuksen tarkoitus

Ylipaino yleistyy suomalaisten nuorten keskuudessa hälyttävää vauhtia. Tämä tutkimuksen tarkoitus oli selvittää varusmiesten kehon koostumus ja sen yhteys fyysiseen suorituskykyyn.

Aineisto

Prospektiiviseen tutkimukseen osallistui 140 varusmiestä Upinniemen varuskunnasta.

Menetelmät

Varusmiesten kehon koostumus mitattiin DEXA-laitteella varusmiespalveluksen alussa. Fyysisen suorituskyvyn mittareina käytimme 12-minuutin cooperin juoksu- ja viittä lihaskuntotestiä (vatsalihas, selkälihas, punnerrus, leuanveto, vauhditon pituus), jotka tehtiin valvotusti kahden ensimmäisen palvelusviikon aikana. Fyysisen suorituskyvyn ja kehon koostumuksen yhteyttä tutkittiin lineaarisella regressioanalyysillä.

Tulokset

Varusmiesten kehon koostumus on esitetty taulukossa 1. Keskimääräinen painoindeksi oli 24.6 ja rasvaprosentti 18. Varusmiehistä 38 % oli ylipainoisia tai lihavia. Monimuuttuja-analyysissä rasvaprosentti oli vahvin cooper-testin ennustaja ($R^2=0.251$, $p<0.001$), lihaskuntoa ennustivat luun mineraalitiheys ja rasvaprosentti ($R^2=0.309$, $p<0.001$)

Johtopäätökset

Varusmiesten keskimääräinen rasvaprosentti oli 22, joka on selkeästi ulkomailta raportoituja lukuja korke-

Muuttuja	Keski-arvo	SD	Hajonta
Ikä (vuosia)	19.8	1.0	18.5-26.3
Pituus (cm)	180	6.1	167-202
Paino (kg)	79.4	15.6	47-136
Painoindeksi (BMI) (kg/m ²)	24.6	4.7	16.7-41.2
Luun mineraalitiheys (BMD) (g/cm ²)	1.25	0.09	1.03-1.56
Rasvapaino (kg)	18.2	11.2	2.8-53.4
Rasvaprosentti (%)	22.6	9.7	6.3-46.3
Rasvaton paino (kg)	57.6	7.0	41.5-80.3
Luun paino (kg)	3.2	0.4	2.0-4.3
Cooperin testitulos (m)	2380	470	1000-3260
Lihassoima	6.5	4.5	1-15
Vauhditon pituus (cm)	211	34	100-275

ampi (1). Rasvaprosentti oli myös fyysistä suorituskykyä vahvimmin ennustava tekijä. Nuorten suomalaismiesten ylipainon ehkäisyyn on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota.

Kirjallisuus

1. Lintsi M, Kaarma H, Kull I: Comparison of hand-to-hand bioimpedance and anthropometry equations versus dual-energy X-ray absorptiometry for the assessment of body fat percentage in 17-18-year-old conscripts. Clin Physiol Funct Imaging. 2004;24:85-90.