

Healthy adults maximum oxygen uptake prediction from a six minute walking test

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20333157&lokasi=lokal>

Abstrak

Suatu parameter diperlukan dalam layanan atau kegiatan kesehatan, antara lain untuk menentukan kapasitas fungsional. Penelitian ini bertujuan mendapatkan parameter kapasitas fungsi untuk dewasa sehat Indonesia berupa rumus prediksi O₂ maksimal. Penelitian ini menggunakan 123 subjek (58 laki-laki dan 65 perempuan) dewasa sehat Indonesia dengan sikap hidup sedentary, dengan metode potong-lintang. Dirancang dengan memasukkan jarak tempuh disertai berturut-turut tinggi badan, berat badan, jenis kelamin, umur, denyut jantung tertinggi yang didapat dari uji jalan di lintasan dan kapasitas paru (VEP1 dan KVP) setelah didapati berkorelasi baik (kecuali berat badan) dengan O₂ maksimal. Diperoleh tiga rumus baru dengan delapan variabel, enam variabel dan lima variabel. Pada uji menggunakan rumus baru didapati hasil O₂ maksimal yang sesuai dengan baku emas O₂ maksimal menggunakan Cosmed® C-P ex. Rumus Nury merupakan prediksi ambilan oksigen maksimal yang tepat untuk dewasa sehat Indonesia karena dirancang dengan subjek Indonesia (ras Mongoloid) dibanding rumus Cahalin (ras Kaukasia). Rumus Nury dengan lima variabel lebih mudah diaplikasikan karena tidak memerlukan alat ukur dan tenaga yang berkompentensi khusus.

<hr>

Abstract

A parameter is needed in medical activities or services to determine functional capacity. This study is aimed to produce functional capacity parameter for Indonesian adult as maximum O₂. This study used 123 Indonesian healthy adult subjects (58 males and 65 females) with a sedentary lifestyle, using a cross-sectional method. Designed by using the followings: distance, body height, body weight, sex, age, maximum heart rate of six minute walking test and lung capacity (FEV and FVC), the study revealed a good correlation (except body weight) with maximum O₂. Three new formulas were proposed, which consisted of eight, six, and five variable respectively. Test of the new formula gave result of maximum O₂ that is relevant to the golden standard maximum O₂ using Cosmed® C-P ex. The Nury formula is the appropriate predictor of maximum oxygen uptake for healthy Indonesians adult as it is designed using Indonesian subjects (Mongoloid) compared to the Cahalin's formula (Caucasian). The Nury formula which consists of five variables is more applicable because it does not require any measurement tools neither specific competency.