

Perbandingan kinematika gerak trunkus pada usia anak dan dewasa muda selama gerak melangkah = Kinematical comparison of adult and children s trunk movement during walking / Weeke Budhyanti

Weeke Budhyanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433591&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tujuan: Penelitian dilakukan untuk mengetahui kinematika trunkus selama gerak melangkah normal pada kecepatan yang dipilih sendiri oleh subjek. Penelitian dilakukan setelah mendapatkan pernyataan lolos kaji etik dengan nomor 783/UN2.F1/ETIK/2015. Subjek: Subjek yang digunakan 44 orang, terdiri dari 5 orang batita (11-24 bulan), 6 orang balita (3-5 tahun), 20 orang remaja (9-13 tahun), dan 13 orang dewasa muda (19-24 tahun). Semua subjek sehat, telah memenuhi tahapan tumbuh kembang lengkap hingga kemampuan berjalan, tanpa deformitas maupun riwayat cedera yang berpotensi mengganggu pemeriksaan. Metode: Penelitian dilakukan dengan menganalisis rekaman pada bidang sagital, frontal dan transversal pada setiap fase dalam 1 siklus melangkah dengan menggunakan software Kinovea. Hasil: Didapatkan perbedaan signifikan pada bidang gerak frontal dan fase single leg support bidang transversal. Tidak ada perbedaan pada bidang sagital dan fase double limb support bidang transversal. Sudut gerak trunkus pada batita pada bidang frontal sebesar 1,67o-4,20o, mencapai puncak pada fase foot flat; pada bidang sagital 3,25o-7,75o, mencapai puncak pada fase mid swing; dan pada bidang transversal 11,50o-17,20o, mencapai puncak pada fase foot flat. Sudut gerak trunkus pada balita pada bidang frontal sebesar 1,89o-3,50o, mencapai puncak pada fase deceleration; pada bidang sagital 3,19o-6,75o, mencapai puncak pada fase deceleration; dan pada bidang transversal 8,22o-13,75o, mencapai puncak pada fase midswing. Sudut gerak trunkus pada remaja pada bidang frontal sebesar 1,57o-2,49o, mencapai puncak pada fase deceleration; pada bidang sagital 3,53o-7,95o, mencapai puncak pada fase deceleration; dan pada bidang transversal 6,73o-9,56o, mencapai puncak pada fase heel off. Hasil pengukuran pada orang dewasa dalam penelitian ini sebesar 1,74o-2,77o pada bidang frontal, mencapai puncak pada fase midstance; 2,55o-4,74o pada bidang sagital, mencapai puncak pada fase deceleration; dan 4,23o-6,13o pada bidang transversal, mencapai puncak pada fase deceleration. Besaran sudut menurun seiring pertambahan usia, namun maturasi melangkah masih terjadi pada kelompok usia remaja

<hr>

ABSTRACT

Aim: This study was conducted to find trunk kinematics during normal walking with self selected speed. Study held after get ethical approval 783/UN2.F1/ETIK/2015. Subjects: 44 subjects participated, consists of 5 toddlers (11-24 months), 6 preschoolers (3-5 yo), 20 teenagers (9-13 yo), and 13 young adults (19-24 yo). Each subject was healthy, with normal stages of development, without deformity or injury that may cause disorders. Method: Study held with analyzing video of sagittal, frontal, and transverse plane of each phase from single gait cycle using Kinovea software. Result: Significant differences were found on frontal plane and single leg support phase of transversal plane. No differences found on sagittal plane and double limb support of transversal plane. Trunk's angle movement on toddlers 1,67o-4,20o for frontal plane, peak on foot flat phase; 3,25o-7,75o for sagittal plane, peak on mid swing phase; and 11,50o-17,20o for transversal plane,

peak on foot flat phase. Trunk's angle movement on preschoolers 1,89°-3,50° for frontal plane, peak on deceleration; 3,19°-6,75° for sagittal plane, peak on deceleration; and 8,22°-13,75° for transversal plane, peak on midswing. Trunk's angle movement on teenagers 1,57°-2,49° for frontal plane, peak on deceleration; 3,53°-7,95° for sagittal plane, peak on deceleration; and 6,73°-9,56° for transversal plane, peak on heel off. Trunk's angle movement on young adults 1,74°-2,77° for frontal plane, peak on midstance; 2,55°-4,74° for sagittal plane, peak on deceleration; and 4,23°-6,13° for transversal plane, peak on deceleration. Angle of movement decreased with aging, and gait maturation still happens on teenagers.