

ABSTRAK

Studi Morfometri Hip Joint Menggunakan Metode CT Scan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Latar Belakang: Disfungsional pada *hip joint* merupakan penyakit pada bidang orthopedi yang sering dijumpai, dan tidak jarang membutuhkan tindakan operasi baik internal fiksasi dan atau *arthroplasty*. Desain implant yang tersedia saat ini dibuat berdasarkan morfometri ras Kaukasoid, sedangkan Indonesia mayoritas adalah ras Astronesia yang berpostur lebih kecil, Oleh karena itu diperlukan data morfometri pada populasi di Indonesia guna perencanaan preoperatif dan desain implain yang lebih sesuai untuk mencapai fungsional yang lebih baik dan mengurangi resiko komplikasi.

Metode: Penelitian ini menggunakan data file DICOM CT Scan pelvis di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Indonesia. Kemudian dilakukan pengukuran terhadap 20 parameter : NSA, HD, ACD, AD, NCW, NCH, HO, VO, CD, CDP, CDD, AA, AV, AI, CEA, ACE, FNL, FNA dan CAV

Hasil: Didapatkan sampel penelitian 37 pria dan 63 wanita (200 *hip joint*) dengan rerata usia 48.9 ± 11.22 tahun. Didapatkan rerata NSA 128.98 ± 2.4 ; HD 43.4 ± 3.2 , ACD 47.4 ± 3.2 , AD 25.2 ± 2.9 , NCW 18.1 ± 2.2 , NCH 22.3 ± 3.2 , HO 34.7 ± 3.6 , VO 47.3 ± 4.8 , CD 24.5 ± 4.1 , CDP 42.3 ± 4.4 , CDD 15.7 ± 2.3 , AA 38.63 ± 2.79 AV 21.77 ± 5.55 , AI 5.15 ± 1.11 , CEA 37.6 ± 6.28 , ACE 24.25 ± 2.06 , FAL 75.1 ± 8.1 , FNA 14.86 ± 5.81 dan CAV $36,59 \pm 6,89$.

Kesimpulan: Didapatkan perbedaan yang signifikan antara morfometri *hip joint* pria dengan wanita. Nilai rerata morfometri *hip joint* penelitian kami menunjukkan nilai yang relatif lebih kecil dibandingkan populasi di Eropa.

Kata Kunci: Hip Joint, Morfometri, CT-Scan

ABSTRACT

Morphometry Study of Hip Joint Using CT Scan Imaging in Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya

Background: Dysfunctional hip joint is a common disorder that found in the field of orthopedics and not infrequently requires surgery both internal fixation and or arthroplasty. The current implant design is based on the morphometry of the Caucasoid race, while the majority of Indonesians are Astrones race with a smaller posture, therefore morphometry data is needed in the population in Indonesia for preoperative planning and design of implants that are more appropriate to achieve better functional outcome and reduce risk of complications.

Material and Methods: This study using DICOM File of Pelvic CT Scan in Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. The parameter that assessed includes: NSA, HD, ACD, AD, NCW, NCH, HO, VO, CD, CDP, CDD, AA, AV, AI, CEA, ACE, FNL, FNA and CAV

Results: This study includes 37 males and 63 females (200 hip joint) with mean aged of 48.9 ± 11.22 years. The mean of NSA 128.98 ± 2.4 ; HD 43.4 ± 3.2 , ACD 47.4 ± 3.2 , AD 25.2 ± 2.9 , NCW 18.1 ± 2.2 , NCH 22.3 ± 3.2 , HO 34.7 ± 3.6 , VO 47.3 ± 4.8 , CD 24.5 ± 4.1 , CDP 42.3 ± 4.4 , CDD 15.7 ± 2.3 , AA 38.63 ± 2.79 AV 21.77 ± 5.55 , AI 5.15 ± 1.11 , CEA 37.6 ± 6.28 , ACE 24.25 ± 2.06 , FAL 75.1 ± 8.1 , FNA 14.86 ± 5.81 dan CAV $36,59 \pm 6,89$.

Conclusion: There are significant difference of hip joint morphometry between male and female group. The mean of hip joint morphometry in this study showed relatively smaller value compared to European population.

Keywords: Hip Joint, Morphometry, CT-Scan

Halaman Pengesahan

Telah Menyetujui dan Mengesahkan

Judul : Studi Morfometri Hip Joint Menggunakan Metode CT Scan di
RSUD Dr Soetomo Surabaya

Penyusun : R. Taufan Mulyo Wibisono, dr.

Pembimbing : Prof. Dr. Dwikora Novembri Utomo, dr., Sp.OT(K)
Dr. Rosy Setiawati, dr., Sp. Rad (K)

Pembimbing I



Prof. Dr. Dwikora Novembri Utomo, dr., Sp.OT(K)
NIP. 196411151990031010

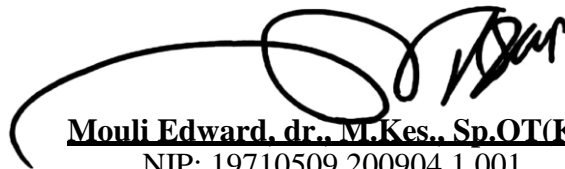
Pembimbing II



Dr. Rosy Setiawati, dr., Sp. Rad (K)
NIP. 197602152008012012

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Orthopaedi & Traumatologi



Mouli Edward, dr., M.Kes., Sp.OT(K)
NIP: 19710509 200904 1 001

PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : R. Taufan Mulyo Wibisono, dr.
NIM : 011428126308
Bidang Minat : Ilmu Orhopaedi dan Traumatologi
Angkatan : Januari 2015
Jenjang : PPDS-1

menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan karya akhir saya yang berjudul:

Studi Morfometri Hip Joint Menggunakan Metode CT Scan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Surabaya, Mei 2020



(R. Taufan Mulyo Wibisono)