

Korelasi dioptri, panjang aksial bola mata, dan/atau volume orbita terhadap sudut otot-otot rektus ekstraokular superior-lateral pada miopia berdasarkan MRI 1,5 T di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo = Correlation of diopters, eyeball axial length, and / or orbita volume against the angle of superior-lateral extraocular rectus muscles in myopia based on MRI 1.5 T at RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo

Novie Nurbeti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518070&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Latar Belakang: Pemeriksaan MRI orbita sebagai modalitas pencitraan diagnostik bukan merupakan pilihan utama dalam mengevaluasi miopia dengan komplikasi secara kualitatif maupun kuantitatif, namun sekarang ini peranan MRI Orbita mulai dimanfaatkan untuk diagnostik, evaluasi, penilaian morfologi dan kuantitatif pada miopia dengan komplikasi sehingga mendapatkan penanganan yang tepat. Perkembangan miopia di Indonesia secara prevalensi mengalami peningkatan sejak anak-anak dan usia muda sehingga komplikasi akibat miopia pada usia dewasa salah satunya adalah perubahan kedudukan bola mata (esotropia) juga diprediksi mengalami peningkatan. Selain itu volume orbita pada ras di Indonesia dengan struktur anatomi kepala dan wajah yang kecil kemungkinan meningkatkan prevalensi pergeseran sudut otot-otot rektus ekstraokular pada miopia sehingga menyebabkan perubahan kedudukan bola mata. Belum banyak data mengenai sudut otot-otot rektus ekstraokular superior-lateral dan panjang aksial bola mata pada pengukuran PACS INFINITT dengan metode Yokoyama serta data volume orbita menggunakan perangkat lunak pengukuran 3D Slicer dalam karakteristik populasi miopia di Indonesia terutama pasien RSCM.

Tujuan: Mengetahui hubungan sudut otot-otot rektus ekstraokular superior-lateral, panjang aksial bola mata dan/ atau volume orbita pasien miopia berdasarkan MRI 1,5T di RSCM. Metode: Penelitian ini menggunakan desain potong lintang dengan uji korelasi menggunakan data sekunder dan ditambah data primer karena belum mencukupi. Dilakukan analisis menggunakan PACS INFINITT untuk sudut otot rektus superior-lateral dan panjang aksial bola mata, sedangkan analisis volume orbita menggunakan 3D Slicer Data yang didapatkan dimasukkan dalam diagram baur (scatter plot) untuk melihat adanya hubungan probabilitas. Kemudian dianalisis ada tidaknya hubungan probabilitas menggunakan analisis multivariat dengan multiregresi. Hasil: Hubungan besar Dioptri terhadap sudut otot rektus superior-lateral dengan nilai  $p=0,005, r=0,27$  (nilai  $p<0,05$ ). Hubungan panjang aksial bola mata terhadap sudut otot rektus superior-lateral dengan nilai  $p=0,379, r=0,09$ . Hubungan volume orbita terhadap sudut otot rektus superior-lateral dengan nilai  $p=0,057, r=-0,19$ . Simpulan: Terdapat hubungan antara besar Dioptri sferis negatif terhadap besar sudut otot rektus superior-lateral, peningkatan ukuran dioptri diikuti dengan peningkatan besar sudut otot rektus superior-lateral. Tidak ada hubungan antara panjang aksial bola mata dengan besar sudut otot rektus superior-lateral. Terdapat kecenderungan hubungan negatif antara volume orbita terhadap besar sudut otot rektus superior-lateral, di mana semakin kecil volume orbita, semakin besar sudut otot rektus superior-lateral. Meskipun belum terdapat hubungan yang kuat secara statistik.

.....Background: Orbital MRI examination as a diagnostic imaging modality is not the main choice in evaluating myopia with complications qualitatively or quantitatively, however, currently the role of orbital MRI has begun to be utilized for diagnostics, evaluation, morphological and quantitative assessment of

myopia with complications so that it gets better treatment. right. The prevalence of myopia development in Indonesia has increased since childhood and young age so that complications due to myopia in adulthood, one of which is a change in the position of the eyeball (esotropia), is also predicted to increase. In addition, the orbital volume in Indonesian races with low head and face anatomical structures is likely to increase the prevalence of shifting the angle of the extraocular rectus muscles in myopia, causing changes in the position of the eyeball. There are not many data regarding the angle of the superior-lateral extraocular rectus muscles and the axial length of the eyeball on the PACS INFINITT measurement using the Yokoyama method and orbital volume data using 3D Slicer measurement software in the characteristics of the myopia population in Indonesia, especially RSCM patients. Purpose: To determine the relationship between the angle of the superior-lateral extraocular rectus muscles, the axial length of the eyeball and / or the orbital volume of myopia patients based on MRI 1.5T at RSCM. Methods: This study used a cross-sectional design with correlation test using secondary data and added with primary data because it was insufficient. Analysis was carried out using PACS INFINITT for the superior-lateral rectus muscle angle and the axial length of the eyeball, while the orbital volume analysis used 3D Slicer. The data obtained were included in a scatter plot to see a probability relationship. Then analyzed whether there is a probability relationship using multivariate analysis with multiregression. Results: Correlation the size of the diopters and the angle of the superior-lateral rectus muscle with a value of  $p=0.005, r=0.27$  ( $p$  value  $<0.05$ ). Correlation the axial length of the eyeball and the angle of the superior-lateral rectus muscle with a value of  $p=0.379, r=0.09$ . Correlation orbital volume and the angle of the superior-lateral rectus muscle with a value of  $p=0.057, r=-0.19$ . Conclusions: There is a relationship between the size of the negative spherical diopters with the angle of the superior-lateral rectus muscle, the increase in the size of the diopters is followed by an increase in the angle of the superior-lateral rectus muscle. There is no relationship between the axial length of the eyeball and the angle of the superior-lateral rectus muscle. There is a tendency for a negative relationship between the volume of the orbit and the angle of the superior-lateral rectus muscle, where the smaller the orbital volume, the greater the angle of the superior-lateral rectus muscle. Although there is no statistically strong correlation.