

## Gambaran kecepatan aliran arteri sentralis retina pada penyandang hipertensi: kajian pada cerebral small vessel disease dan gangguan fungsi kognitif = Central retinal artery doppler flow velocities in hypertension study on cerebral small vessel disease and impaired cognitive function

Anne Dina Soebroto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20468587&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### <b>ABSTRAK</b><br>

Latar belakang: Indonesia memiliki angka kejadian Cerebral Small Vessel Disease CSVD yang tinggi yaitu 45 dari keseluruhan stroke iskemik dengan hipertensi sebagai faktor risiko utama. CSVD menyebabkan disabilitas fungsi kognitif dan sampai saat ini diagnosis nya tergantung pada pemeriksaan Magnetic Resonance Imaging MRI . CSVD merupakan gangguan mikrosirkulasi intrakranial dimana struktur ini memiliki homogenitas mikrovaskular dengan retina. Oleh karena itu nilai kecepatan aliran arteri sentralis retina ASR dapat menggambarkan aliran mikrovaskular intrakranial pada penderita CSVD. Metode: Penelitian ini merupakan studi asosiatif potong lintang yang bersifat analitik. Evaluasi dilakukan terhadap 39 subyek penelitian yang merupakan pasien hipertensi yang masuk dalam kriteri inklusi. Setiap pasien dilakukan pemeriksaan MRI kepala, fungsi kognitif melalui pemeriksaan MoCA-INA, trail-making test A B dan groove pegboard dan kecepatan aliran ASR melalui pemeriksaan Orbital Doppler Ultrasound. Hasil: CSVD didapatkan pada 79.5 subyek penelitian. PFV ASR pada subyek penelitian 17,93 7,1-42,58 cm/s cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai normal 10.3 2.1 6.4-17.2 cm/s . Pada subyek dengan CSVD sebanyak 74,2 mengalami gangguan fungsi kognitif dan peningkatan PFV ASR. Tidak terdapat hubungan bermakna antara PFV dengan ada tidaknya CSVD. Selain itu juga tidak ditemukan hubungan bermakna antara PFV dengan ada tidaknya gangguan fungsi kognitif. Terdapat kecenderungan peningkatan PSV pada CSVD dan gangguan fungsi kognitif. Kesimpulan: Perubahan kecepatan aliran ASR dapat memberikan gambaran CSVD dan gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi.

<hr>

#### <b>ABSTRACT</b><br>

Background Indonesia has a high number of incidents of Cerebral Small Vessel Disease CSVD , i.e. 45 of the total ischemic stroke with hypertension as the main risk factor. CSVD led to disability in cognitive functions and up until now the diagnosis is based on the Magnetic Resonance Imaging MRI . CSVD is an intracranial microcirculation disturbance in which such structure has a microvascular homogeneity with the retina. Thus, the flow velocity of the Central Retinal Artery CRA may be feasible to reflect the intracranial microvascular flow to CSVD patients. Method This research was an analytic associative cross sectional study. This evaluation was done to 39 research subjects which were hypertension patients within inclusion criteria. Each patient undergone a head MRI, Cognitive functions through MoCA INA test, Trail making test A B and Groove Pegboard and CRA flow velocities evaluation through an Orbital Doppler Ultrasound. Result CSVD was found on 79,5 of research subjects. PFV of CRA on research subjects 17,93 7,1 42,58 cm s tend to be higher than normal levels 10.3 2.1 6.4 17.2 cm s . In subjects with CSVD as much as 74.2 had impaired cognitive function and increased PFV of CRA. There was no significant correlation

between PFV of CRA and the existence of CSVD. There was also no significant correlation between PFV of CRA and the presence of cognitive function impairment. There was a tendency of increased PFV of CRA on CSVD and cognitive function impairment. Conclusion Changes in PFV of CRA may reflect CSVD and cognitive function disturbance on hypertension patients.