

## Kadar Prostaglandin E2 dalam Cairan Krevikular Gingiva Pada Pasien Hipertensi dengan Periodontitis = Prostaglandin E2 Levels in Gingival Crevicular Fluid in Periodontitis Patient with Hypertension

Raditya Priharnanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920532167&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang: Periodontitis merupakan infeksi yang melibatkan jaringan pendukung gigi disebabkan oleh biofilm plak gigi pada permukaan gigi dan inflamasi sebagai penyebab dari respons imun pejamu. Prostaglandin E2 (PGE2) sebagai mediator inflamasi terlibat dalam patogenesis berbagai penyakit inflamasi kronis, termasuk periodontitis dan sebagai regulator tekanan darah. Tujuan: Untuk membandingkan kadar prostaglandin dalam cairan krevikular gingiva pasien periodontitis dengan hipertensi dan non-hipertensi. Metode: Sampel total 60 pasien diperiksa. Terdiri dari 44 pasien kelompok hipertensi dan 16 pasien kelompok non-hipertensi sebagai kontrol. Keadaan hipertensi diukur dengan tekanan darah berdasarkan anamnesis dan menggunakan sphygmomanometer merkuri. Sampel klinis dikumpulkan dari 60 CKG subjek periodontitis. Pengukuran parameter klinis kedalaman poket (PD), dan perdarahan saat probing (BOP 1) dimasukkan sebagai kriteria diagnostik. Kedalaman poket dan kehilangan perlekatan klinis (CAL) dicatat sebagai kriteria subjek apabila PD 5 mm dan CAL adalah 1 mm. Kadar Prostaglandin E2 diperkirakan dalam sampel cairan crevicular gingiva dengan menggunakan uji immunosorbent link-enzyme. Hasil: Tingkat PGE2 signifikan secara statistik dalam kelompok hipertensi dibandingkan dengan kelompok non-hipertensi ( $p < 0,05$ ). Perbedaan yang signifikan dalam kedalaman poket, resesi, dan kehilangan perlekatan klinis ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan: Tekanan darah yang lebih tinggi memiliki potensi risiko peradangan dan perkembangan penyakit periodontal.

.....ackground: Periodontitis is an infection that involved tooth supporting tissues by dental plaque biofilm on the tooth surface and host immune response as causal to as inflammation resolution. Prostaglandin E2 (PGE2) as an inflammatory mediator has been implicated in the pathogenesis of various chronic inflammatory diseases, including periodontitis, and as a regulator of blood pressure. Objective: To compare the levels of prostaglandin in the gingival crevicular fluid of periodontitis patients with hypertension and non-hypertension. Methods: A total sample of 60 patients was examined. Consists of 44 patients were hypertension group and 16 patients were non-hypertension groups as a control. Hypertension state was measured by blood pressure based on anamnesis and using sphygmomanometer mercury. The clinical sample was collected from 60 gingival crevicular fluids (GCF) of periodontal disease subject. Measurement of the clinical parameter of probing pocket depth (PD) and bleeding on probing (BOP 1) was included as a diagnostic requisition. The pocket depth and clinical attachment loss (CAL) was defined as present if the PD was 5 mm and CAL was 1 mm. Prostaglandin E2 level was estimated in gingival crevicular fluid samples by using the enzyme-linked immunosorbent assay. Results: The level of PGE2 was statically significant difference in hypertension patient compare with non-hypertension ( $p < 0.05$ ). There was a significant difference in pocket depth, recession, and clinical attachment loss ( $p < 0.05$ ). Conclusion: Higher blood pressure related to the potential risk of inflammation and progression periodontal disease.