

INTISARI

Pruritus uremia (PU) merupakan keluhan gatal yang ditemukan pada pasien gagal ginjal kronis (GGK) terutama pasien yang menjalani hemodialisis rutin. Keluhan PU ditemukan pada 15% - 49% pasien GGK dan 50% - 90% pada pasien hemodialisis. Mekanisme patofisiologi terjadinya PU diduga terjadi karena gangguan keseimbangan sistem imun yang menyebabkan status inflamasi oleh karena peningkatan sintesis sitokin-sitokin T *helper*-1 misalnya (IL-6). Beberapa penelitian menunjukkan fototerapi dengan Ultraviolet B terutama *narrowband* UVB (NBUVB) efektif pada manajemen PU, tetapi penelitian yang bertujuan untuk mengetahui patomekanisme PU yang berhubungan dengan sitokin proinflamasi melalui terapi NBUVB belum pernah dilakukan. Penelitian ini bertujuan menilai efektivitas fototerapi NBUVB dalam menurunkan kadar IL-6 serum dan menurunkan intensitas pruritus (skor VAS).

Subyek penelitian ini adalah pasien PU yang menderita GGK yang menjalani HD rutin di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi experimental, pre-post comparison study*. Fototerapi NBUVB diberikan 2x seminggu selama 4 minggu dengan dosis inisiasi 300 mJ/cm² yang dinaikkan 10% setiap sesi fototerapi berikutnya. Kadar IL-6 serum diukur dengan kit pemeriksaan IL-6 serum manusia BosterBio[®] dengan metode ELISA secara duplo dengan satuan pg/mL dan pruritus diukur dengan skor VAS sebelum dan setelah fototerapi. Penurunan kadar IL-6 serum dan penurunan intensitas pruritus setelah fototerapi NBUVB dianalisis dengan uji T-berpasangan. Tingkat kemaknaan dalam penelitian ditetapkan pada $p < 0,05$.

Jumlah subyek penelitian yang menyelesaikan penelitian adalah 29 orang; rerata umur 55,7 tahun (38-74 tahun); dan jenis kelamin laki-laki 18 orang dan perempuan 11 orang. Fototerapi NBUVB selama 8 sesi pada pasien PU yang menjalani hemodialisis rutin menunjukkan penurunan intensitas pruritus yang bermakna ($p < 0,05$) dan penurunan kadar IL-6 serum, namun tidak menunjukkan bermakna ($p > 0,05$).

Kesimpulan penelitian ini adalah fototerapi NBUVB pada pasien PU yang menjalani hemodialisis rutin menurunkan intensitas pruritus secara bermakna meskipun penurunan kadar IL-6 serum tidak bermakna.

Kata kunci: *pruritus uremia, hemodialisis, NBUVB, IL-6, skor VAS*

ABSTRACT

Uremic Pruritus (UP) is an itching phenomenon in patients with chronic renal failure (CRF), particularly those who undergo routine haemodialysis. The itching occurs in 15% - 49% of CRF patients and in 50% - 90% patients with routine haemodialysis. Pathophysiology of UP is assumed due to inflammatory process as a consequence of synthesis augmentation of proinflammatory cytokines, such as interleukin-6 (IL-6). Some studies show narrowband ultra violet B (NBUVB) phototherapy as an effective therapy for UP, however there is no report about the pathomechanism on how the role of NBUVB-induced IL-6 in UP. The aimed of this research was to evaluate whether NBUVB phototherapy can reduce intensity of pruritus (VAS score) through inhibition of serum level of IL-6.

Subjects of this study was UP patients with CRF who underwent routine haemodialysis in RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta. A quasi-experimental, with pre-post comparison study was designed. NBUVB phototherapy was administered twice a week for 4 weeks with initial dose of 300 mJ/cm² which was increased by 10% in each following session. The serum level of IL-6 was measured by ELISA method using BosterBio[®] kit and pruritus was measured by VAS score before and after treatment with phototherapy. The decrease in serum level of IL-6 and pruritus intensity after NBUVB phototherapy was analyzed with paired T-test. Significance was put on $p < 0,05$.

Number of subjects in this study were 29 people consisted of 18 males and 11 females with mean of age 55.7 year old (38 - 74 year old). NBUVB phototherapy which was performed on 8 sessions in UP patients undergoing routine haemodialysis was statistically significant in decreasing pruritus intensity ($p < 0,05$) but a decline in serum level of IL-6 was not significant ($p > 0,05$).

Conclusion of this study is that NBUVB phototherapy may significantly decrease pruritus intensity also insignificantly decreases in serum level of IL-6 on UP patients who underwent routine haemodialysis.

Key words: *uremic pruritus, haemodialysis, NBUVB, IL-6, VAS score*