

## EFEKTIVITAS PENAMBAHAN TERAPI KLINDAMISIN DENGAN PEELING ASAM LAKTAT DAN IONTOFORESIS NATRIUM BIKARBONAT PADA AKNE VULGARIS

Niken Kusumaningrum, Sri Awalia Febriana, Dwi Retno Adi Winarni  
Departemen Dermatologi dan Venereologi  
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan  
Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

### INTISARI

#### Latar Belakang:

Akne Vulgaris merupakan masalah jangka panjang, sehingga memerlukan waktu terapi yang lama. Untuk mencegah resistensi antibiotik topikal diperlukan terapi kombinasi maupun terapi tambahan. *Peeling* asam laktat dan iontoforesis natrium bikarbonat merupakan modalitas terapi yang dapat digunakan sebagai terapi tambahan.

#### Tujuan:

Penelitian dilakukan untuk mengetahui efektivitas terapi klindamisin gel 1% dengan penambahan *peeling* asam laktat 40% dan iontoforesis natrium bikarbonat 8,4% pada akne vulgaris derajat ringan sampai sedang.

#### Metode

Penelitian *single blind Randomized Controlled Trial*, subjek siswa laki-laki SMKN 3 Yogyakarta dengan akne vulgaris derajat ringan-sedang berusia 18-19 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Subjek dibagi dalam 3 kelompok (masing-masing 23 orang) secara acak yaitu (A) *peeling* asam laktat 40% dan klindamisin gel 1%, (B) iontoforesis natrium bikarbonat 8,4% dan klindamisin gel 1% dan (C) kontrol dengan terapi standar klindamisin gel 1%. Efektivitas terapi dinilai berdasarkan penurunan jumlah lesi akne. Efek samping subjektif diukur dengan *safety assessment scale*. Efek samping objektif dengan pengukuran indeks eritem dan *Trans Epidermal Water Loss* (TEWL). Evaluasi dilakukan pada pengamatan selama 4 minggu.

#### Hasil

Penambahan terapi klindamisin dengan *peeling* asam laktat dan iontoforesis natrium bikarbonat efektif pada akne vulgaris derajat ringan sedang menurunkan lesi komedo tertutup ( $p < 0,05$ ). Namun, perbandingan efektivitas penambahan *peeling* asam laktat dan iontoforesis natrium bikarbonat tidak berbeda bermakna ( $p > 0,05$ ). Pada minggu ke 4 terjadi penurunan jumlah subjek dengan efek samping subjektif dibanding minggu ke 2. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna peningkatan indeks eritem dan penurunan TEWL di antara ketiga kelompok ( $p > 0,05$ ).

#### Kesimpulan

Penambahan terapi klindamisin 1% dengan *peeling* asam laktat 40% dan iontoforesis natrium bikarbonat 8,4% efektif menurunkan lesi akne vulgaris derajat ringan sampai sedang, namun tidak terjadi peningkatan efek samping.

Tidak terdapat perbedaan efektivitas maupun efek samping *peeling* asam laktat 40% dibandingkan iontoforesis natrium bikarbonat 8,4% sebagai terapi tambahan topikal klindamisin gel 1% untuk akne vulgaris derajat ringan sampai sedang.

Kata kunci: *peeling* asam laktat, iontoforesis natrium bikarbonat, klindamisin gel, akne vulgaris.

\

## EFFECTIVITY OF ADJUVANT THERAPY TO CLINDAMYCIN WITH LACTIC ACID PEELING AND SODIUM BICARBONATE IONTHOPHORESIS IN ACNE VULGARIS

Niken Kusumaningrum, Sri Awalia Febriana, Dwi Retno Adi Winarni  
Departement of Dermatology and Venereology  
Faculty of Medicine, Public Health and Nursing  
Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

### ABSTRACTS

#### **Background:**

Acne vulgaris is a long term disorder which require long period of therapy. In order to prevent topical antibiotic resistance, combination and/ or adjuvant therapy is required. Lactic acid peeling and sodium bicarbonate iontophoresis are the therapeutic modalities which may be applied as adjuvant therapy.

#### **Objective:**

This study is aimed to discover the effectivity of 1% clindamycin gel with 40% lactic acid peeling and 8,4% sodium bicarbonate iontophoresis as adjuvant therapy for mild to moderate acne vulgaris.

#### **Methods:**

It was a single-blind Randomized Controlled Trial. Subjects are male students of SMKN 3 Yogyakarta with mild to moderate acne vulgaris aged 18-19 years old, who fulfilled inclusion and exclusion criterias. Subjects are randomly divided into 3 groups (each consist of 23 people) which are group with (A) 40% lactic acid peeling and 1% clindamycin gel therapy, (B) 8,4% sodium bicarbonate iontophoresis and 1% clindamycin gel therapy and (C) control group with standard 1% clindamycin gel therapy. Therapeutic effectivity are assessed by decreasing number of acne lesions. The subjective side effect was measured using a safety assessment scale. Objective side effects was measured by erythema index and Trans Epidermal Water Loss (TEWL). The evaluation was performed during the observation for 4 weeks.

#### **Result:**

Adjuvant therapy with lactic acid peeling and sodium bicarbonate iontophoresis in clindamycin therapy was effective for decreasing the whitehead comedo lesions ( $p < 0.05$ ). Nevertheless, comparison lactic acid peeling to sodium bicarbonate iontophoresis ratio for the effectiveness of the therapy was not significantly different ( $p > 0.05$ ). In the fourth week, there was a decrease in the number of subjects with subjective side effect compared to the second week. There was no significant difference in the increase of erythema index and the decrease of TEWL between those three groups ( $p > 0.05$ ).

#### **Conclusion:**

Adjuvant therapy with 40% lactic acid peeling and 8.4% sodium bicarbonate iontophoresis in 1% clindamycin therapy is effective in decreasing the lesion of mild-to-moderate acne vulgaris, yet there is no increase in side

effect. There were no significant difference of effectivity as well as side effects between 40% lactic acid peeling when compared to 8,4% sodium bicarbonate iontophoresis as adjuvant therapy to 1% clindamycin gel therapy for mild to moderate acne vulgaris.

**Keywords:** lactic acid peeling, sodium bicarbonate iontophoresis, clindamycin gel, acne vulgaris.