

ABSTRAK

EFEK INJEKSI SILIKON DAN KOLAGEN SECARA SUBDERMIS PADA KULIT TIKUS (*Rattus norvegicus*) PADA HARI KE-3 PERLAKUAN

Janice Viary

16/398207/KH/08978

Kolagen dan silikon merupakan bahan untuk *dermal filler* yang sering digunakan dalam prosedur kecantikan. Namun, seringkali penggunaan bahan kimia ini menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek kolagen dan silikon pada kulit tikus sebagai model pada manusia. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 9 ekor tikus galur Wistar (*Rattus norvegicus*) yang dibagi menjadi tiga kelompok dengan jumlah tikus 3 ekor per kelompok. Kelompok K sebagai kontrol tidak diberi perlakuan apapun sedangkan kelompok KI dan KII berturut-turut diinjeksi dengan kolagen 0,1 ml dan silikon 0,1 ml secara subdermis. Pada hari ketiga, semua kelompok K, KI, dan KII diamati perubahan makroskopisnya, dienkropsi, diambil organ kulitnya kemudian diproses untuk pembuatan preparat dengan pengecatan HE. Organ kulit diamati pada perbesaran 20x dan 40x kemudian dilakukan pengamatan perubahan patologi mikroskopisnya dicatat. Epidermis dan dermis diukur untuk melihat perubahan secara kuantitatif. Hasil pengukuran kemudian dianalisis dengan metode *T-test independent* pada program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penyuntikan kolagen 0,1 ml dan silikon 0,1 ml secara subdermis pada tikus tidak menimbulkan perubahan yang signifikan secara makroskopis dan mikroskopis, dan tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) pada penebalan epidermis maupun dermis. Kesimpulan penelitian ini adalah penyuntikan silikon dan kolagen belum menimbulkan perubahan yang signifikan pada kulit.

Kata kunci : kolagen, silikon, kulit, histopatologis, penebalan.

ABSTRACT

SUBDERMAL SILICONE AND COLLAGEN INJECTION EFFECT ON THE SKIN OF RATS (*Rattus norvegicus*) ON THE THIRD DAY AFTER INJECTION

Janice Viary

16/398207/KH/08978

Collagen and silicone were substances commonly used as dermal filler in a number of beauty procedures. However, sometimes these chemicals cause unwanted side effects on the skin. The purpose of this research is to analyze the effect of collagen and silicone subdermal injection on rat skin as a model for human skin. Materials in this research are 9 Wistar rats (*Rattus norvegicus*) which are divided into three groups with a number of 3 rats in each group. The first control group (K) is not given any injections, while KI and KII are injected with 0,1 ml collagen and 0,1 ml silicone respectively. On the third day, all groups are observed for macroscopic changed. After that the rats are dissected and their skin are made into slides using HE stain. The slides are observed under a microscope with 20 and 40 magnification. Any microscopic changes are noted, also epidermis and dermis lengths are measured. The measurements are analyzed using T-test independent method in the program Statistical Product and Service Solution (SPSS). The results of this research show that the subdermal injection of 0,1 ml collagen and 0,1 ml silicone on rats do not cause significant macroscopic or microscopic changes. Moreover, the subdermal injection of 0,1 ml collagen and 0,1 ml silicone do not cause significant thickening ($P > 0,05$) of the dermis and epidermis.

Key words: collagen, silicone, skin, histopathology, thickening.