

INTISARI

Latar Belakang: Pemakaian masker merupakan salah satu upaya untuk mencegah penularan COVID-19, disisi lain saat ini banyak dilaporkan gangguan kulit akibat penggunaan masker yang patomekasnisnya berhubungan dengan perubahan sawar kulit.. Penelitian yang menilai pengaruh masker N95 terhadap sawar kulit masih terbatas. Salah satu metode penilaian sawar kulit dilakukan dengan metode noninvasif melalui pengukuran TEWL, hidrasi stratum korneum dan pH permukaan kulit.

Tujuan: Mengetahui pengaruh penggunaan masker N95 terhadap sawar kulit sebelum dan setelah memakai masker.

Metode: Penelitian ini menggunakan rancangan kuasi eksperimental dengan merekrut 30 subjek yang sehat. Parameter kulit diukur pada area yang tertutup masker pada sebelum dan 4 jam setelah memakai masker dengan metode noninvasif. Parameter yang diukur meliputi hidrasi stratum korneum, *transepidermal water loss* (TEWL) dan pH permukaan kulit.

Hasil: Empat jam setelah pemakaian masker didapatkan peningkatan TEWL sebesar 41,9% ($p=0,001$) dan pH permukaan kulit sebesar 2,2% ($p=0,049$). Sedangkan hidrasi stratum korneum mengalami penurunan *baseline* sebesar 21,8% ($p=0,001$).

Kesimpulan: Terdapat peningkatan TEWL dan pH permukaan kulit serta penurunan hidrasi stratum yang signifikan setelah menggunakan masker N95 selama 4 jam.

Kata Kunci: Masker N95, pH permukaan kulit, TEWL, hidrasi stratum korneum

ABSTRACT

Background: The use of masks is one way to stop the spread of COVID-19. On the other hand, many skin disorders have been linked to the use of masks. These skin disorders are caused by changes in the skin barrier. Few studies have been done on how N95 masks affect the skin barrier. One non-invasive way to test the skin barrier is to measure the TEWL, the amount of water in the stratum corneum, and the pH of the skin's surface.

Objective: To determine the effect of N95 masks on the skin barrier before and after wearing a mask.

Methods: This study used a quasi-experimental design by recruiting 30 healthy subjects. Skin parameters were measured in the area covered by the mask before and 4 hours after wearing the mask with a non-invasive method. Parameters measured included stratum corneum hydration, transepidermal water loss (TEWL), and skin surface pH.

Results: Four hours after using the mask, there was an increase in TEWL by 41.9% ($p=0.001$) and skin surface pH by 2.2% ($p=0.049$). Meanwhile, the hydration of the stratum corneum experienced a baseline decrease of 21.8% ($p=0.001$).

Conclusion: There is an increase in TEWL and skin surface pH and a significant decrease in stratum hydration after using an N95 mask for 4 hours.

Keywords: N95 mask, skin surface pH, TEWL, hydration of the stratum corneum