

Pengaruh Lama dan Jarak Peregangan Terhadap Besar Gaya Elastik Karet Ortodonti

Bramantio, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=75325&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Banyak kasus maloklusi yang memerlukan bantuan elastik karet. Elastik karet digunakan untuk membantu menghasilkan gaya yang diperlukan untuk menggerakkan gigi. Pada penggunaannya, elastik karet akan mengalami penurunan gaya seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu perlu dilakukan penggantian pada saat tertentu, sehingga efektifitas perawatan tidak terganggu. Disamping itu, gaya elastik karet dipengaruhi juga oleh jarak peregangan. Selama pemakaian, akan terjadi perubahan jarak yang tentu saja akan mengubah gaya elastik karet.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif laboratorik yang meneliti pengaruh lama dan jarak peregangan terhadap gaya elastik karet. Dilakukan uji laboratorium beberapa diameter elastik karet yang direndam dalam saliva buatan dan dilakukan pengukuran gaya dengan alat ukur tegangan Correxmeter dalam berbagai lama dan jarak peregangan.

Hasil penelitian dianalisis dengan uji F (Anova) menunjukkan bahwa lama dan jarak peregangan berpengaruh terhadap gaya berbagai diameter elastik karet secara bermakna ($P < 0.05$). Elastik karet yang diregang pada jarak yang seharusnya (3 kali diameternya) mempunyai gaya yang efektif untuk menggerakkan gigi hanya sampai 4 jam. Elastik karet yang diregang melebihi jarak yang seharusnya mempunyai gaya yang efektif untuk menggerakkan gigi dapat bertahan sampai 48 jam.

<i>ABSTRACT</i>

Many malocclusion cases need the use of rubber elastics to produce the force required for tooth movement. While a rubber elastic is used, it dissipate in force accordance with the length of time. Therefore, at a certain time, it is necessary to replace it to maintain the effectiveness of the treatment. Besides, the rubber elastic force is also influenced by the stretching distance. During its use, distance changes may occur and it will certainly effect the rubber elastic force too.

This descriptive laboratory study examines the influence of stretching duration and distance on the orthodontic rubber elastics force. Several diameter of rubber elastics are soaked in the artificial saliva. The force is measured with a correxmeter tension gauge in various stretching duration and distance.

The result of this study, analyzed with the F (Anova) test, shows that the stretching duration and distance give a significant influence ($P < 0,05$) on the force of various rubber elastics diameters. The rubber elastic which is stretched at a certain distance (3 times the diameter size) has the effective force to move a tooth for 4 hours only. The rubber elastic which is stretched beyond that distance has the force effectiveness up until 48 hours.