

ABSTRACT

Background: Cytological examination of the oral mucosa has several stages that must be done, one of which is the coloring stage. There are several coloring methods in cytology, including papanicolaou, diff quick and giemsa. Making cytological preparations with the giemsa staining method has the first step in the form of dry fixation. The temperature level in dry fixation drying has a big influence because it affects the results of the preparation, if the temperature is too high, changes in cell structure occur. But an increase in temperature can accelerate the speed of chemical reactions between fixative elements and cells or tissues. Therefore, this study was conducted with a difference of two temperatures, namely at room temperature 20-25 °C and at a temperature of 37 °C heating device.

Research Objective: To determine whether an increase in temperature of 37 °C can be used as an alternative step in the process of fixation of oral mucosal staining and to determine the description of the cell nucleus and cytoplasm of the oral mucosa.

Research Methods: This type of research is descriptive observational using the same oral mucosa sample. The smear preparation samples were then fixed as many as 20 preparations at room temperature 20-25 °C and as many as 20 preparations at 37 °C heating device temperature. Observed with a 40x magnification microscope, the mean and presentation of the results were calculated along with the Intraclass Correlation Coefficient test.

Results: The results of dry fixation on giemsa staining of oral mucosa at room temperature 20-25 °C obtained an average result of cell nuclei 2.91 with a percentage of 97% and an average result of cytoplasm 2.81 with a percentage of 93.6%. While at 37 °C, the average result of cell nuclei was 2.91 with a percentage of 97% and the average result of cytoplasm was 2.67 with a percentage of 89%.

Conclusion: With an increase in temperature of 37 °C in the cytohistological examination of the oral mucosa, it cannot be used as an alternative step in the staining fixation process and the overall shape of the epithelial cells is flat both with separate formations so that it can facilitate observation.

Keywords: Dry Fixation, Giemsa Staining, Temperature Increase

ABSTRAK

Latar Belakang: Pemeriksaan sitologi mukosa mulut memiliki beberapa tahapan yang harus dikerjakan salah satunya tahap pewarnaan. Terdapat beberapa metode pewarnaan dalam sitologi, diantaranya papanicolaou, diff quick dan giemsa. Pembuatan sediaan sitologi dengan metode pewarnaan giemsa memiliki langkah pertama berupa fiksasi kering. Tingkatan suhu pada pengeringan fiksasi kering mempunyai pengaruh yang besar karena mempengaruhi hasil sediaan, jika suhu terlalu tinggi maka terjadi perubahan pada struktur sel. Tetapi dengan peningkatan suhu dapat mempercepat kecepatan reaksi kimia antara unsur fiksatif dengan sel atau jaringan. Maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan perbedaan dua suhu yaitu pada suhu ruang 20-25°C dan pada suhu alat pemanas 37°C.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui apakah dengan kenaikan suhu 37°C dapat digunakan sebagai langkah alternatif dalam proses fiksasi pewarnaan mukosa mulut serta untuk mengetahui gambaran inti sel dan sitoplasma mukosa mulut.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini yaitu observasional deskriptif dengan menggunakan sampel mukosa mulut yang sama. Sampel preparat hapusan kemudian difiksasi sebanyak 20 preparat pada suhu ruang 20-25°C dan sebanyak 20 preparat pada suhu alat pemanas 37°C. Diamati dengan mikroskop perbesaran 40x, dihitung rerata dan presentasi hasil disertai dengan uji *Intraclass Correlation Coefficient*.

Hasil: Hasil fiksasi kering pada pewarnaan giemsa mukosa mulut pada suhu ruang 20-25°C didapatkan hasil rerata inti sel 2,91 dengan presentase 97% dan hasil rerata sitoplasma 2,81 dengan presentase 93,6%. Sedangkan pada suhu 37°C didapatkan hasil rerata inti sel 2,91 dengan presentase 97% dan hasil rerata sitoplasma 2,67 dengan presentase 89%.

Kesimpulan: Dengan kenaikan suhu 37°C pada pemeriksaan sitohistologi mukosa mulut tidak bisa dijadikan sebagai langkah alternatif dalam proses fiksasi pewarnaan dan bentuk sel epitel keseluruhan berbentuk pipih baik dengan formasi yang memisah sehingga dapat memudahkan pengamatan.

Kata Kunci: Fiksasi Kering, Pewarnaan Giemsa, Kenaikan Suhu