

## **The effect of timolol maleate on tear film break-up time in Nigerians**

**O Fasina<sup>1</sup>, AO Ashaye<sup>1</sup> and BGK Ajayi<sup>2</sup>**

*Department of Ophthalmology<sup>1</sup>, College of Medicine, University of Ibadan, and  
Ojulowo Eye Clinic<sup>2</sup>, Mokola, Ibadan, Nigeria.*

### **Summary**

The aim of this study was to evaluate the effect of Timolol maleate on tear film break-up time in a Nigerian population. 192 eyes of 96 subjects were examined in a hospital based case-control study after being administered pre-coded questionnaires. The mean tear film break-up time was measured. There was significant difference ( $t=10.164, P<0.001$ ) in the mean break-up time of cases (10.45secs) and controls (30.18secs). Half of the cases had some ocular discomfort with the instillation of Timolol maleate, a significant number of them having just been commenced on the medication ( $X^2=8.889, P=0.003$ ). Long-term instillation of Timolol maleate impairs tear film stability. The ocular discomfort experienced by patients on Timolol may contribute to poor drug compliance observed in patients on chronic drug therapy. Regular screening of patients on Timolol maleate for tear film instability and dry eyes is important and drug manufacturers should explore the possibility of incorporating artificial tears in Timolol maleate preparation.

**Keywords:** *Goblet cell, tear film break-up time, timolol maleate*

### **Résumé**

Le but de cette étude était d'évaluer l'effet de la Timolol maleate sur le temps de détachement des films des yeux dans la population Nigériane. 192 yeux des 96 individus étaient examinés à l'hôpital basée sur l'étude cas-contrôle après l'administration des questionnaires pré-codées. Le temps moyen de détachement était mesuré. Il y avait une différence significative ( $t=10.164, P<0.001$ ) dans le temps moyen de détachement des cas (10.45secs) et les contrôles (30.18secs). La moitié des cas avaient certaines disconfort oculaire avec l'instillation du Timolol maleate, un nombre significative de ceux ci venant juste commencée la méditation ( $X^2=8.889, P=0.003$ ). L'instillation à long terme du Timolol maleate cause une disparité de la stabilité du film. Le disconfort oculaire expérimentée par les patients sous le Timolol peut contribuer à la mauvaise mode d'indications observée chez les patients en thérapie chronique. Le test régulier des patients sous l'effet timolol maleate de l'instabilité du film et le dessèchement des yeux est important et les producteurs des médicaments doivent explorés les possibilités d'incorporer les larmes artificielles à la préparation du timolol maleate.

**Correspondence:** Dr. O. Fasina, Department of Ophthalmology, University College Hospital, Ibadan, Nigeria. Email: yemifash2000@yahoo.com