

## Résumé

La majorité des amétropes portent leurs lentilles de contact lorsqu'ils choisissent une nouvelle monture. Le but de cette étude randomisée-contrôlée sera de savoir si des éventuelles différences de mesures de la distance pupillaire et de la hauteur lors du port de lentilles et sans les lentilles sont présentes. Différents types d'adaptation seront effectués. Lors d'un mauvais centrage des verres, des effets prismatiques indésirables peuvent perturber la vision. Dans le cas des verres progressifs, le porteur sera plus facilement gêné pour trouver la bonne zone de vision nette dans ses verres.

Les mesures ont été effectuées à l'aide du Visioffice 2 de la société Essilor, à trois intervalles : sans lentilles, juste après la pose et après 10 minutes de port. Les mesures ont été comparées avec les résultats obtenus dans un groupe témoin ne portant pas de lentilles avec les mêmes intervalles. Après 10 minutes de port, la hauteur est mesurée plus petite dans le groupe cobaye. Un test de corrélation a démontré que plus l'inclinaison de la tête est négative, plus la hauteur mesurée est petite. Lors de cette première analyse, toutes les lentilles étaient adaptées dans l'ouverture palpébrale. Une deuxième analyse a été effectuée afin de savoir si le type d'adaptation avait également une influence sur la distance pupillaire et la hauteur. Les résultats n'ont pas indiqué une différence significative.

## Abstract

Many ametropic patients wear their contact lenses when choosing a new frame. The goal of this randomized controlled study will be to find out if there are any differences in pupil distance and height measurements when wearing lenses and without lenses. Different types of fitting will be performed. If the lenses are incorrectly centred, undesirable prismatic effects may impair vision. In the case of progressive lenses, the wearer will find it easier to find the correct zone of clear vision in his or her lenses.

The measurements were carried out using Essilor's Visioffice 2, at three intervals: without lenses, just after fitting and after 10 minutes of wear. The measurements were compared with the results obtained in a control group not wearing lenses at the same intervals.

After 10 minutes of wearing, the height is measured smaller in the wearers group. A correlation test has shown that the more negative the head tilt, the smaller the measured height. In this first analysis, all lenses were fitted in the palpebral aperture. A second analysis was carried out to find out whether the type of fitting also had an influence on pupillary distance and height. The results did not show a significant difference.

## Précautions particulières à prendre lors de la mesure de la distance pupillaire et de la hauteur chez les porteurs de lentilles rigides

Travail de projet dans la filière d'Optométrie



### Etudiantes

Anne Carrard  
Emilie Di Gruttola

### Superviseur

Philippe Seira

### Mandant

Institut d'Optométrie

Semestre de printemps 2020,  
P6, Numéro de projet 6510-O  
© FHNW, Haute Ecole Technique Institut d'Optométrie  
Riggenbachstrasse 16, CH 4600 Olten

## Introduction

De plus en plus d'amétropes portent des lentilles de contact. Dès l'introduction des lentilles souples sur le marché, les lentilles rigides ont été mises de côté. Cependant, les contraintes anatomiques et physiologiques des porteurs poussent les adaptateurs à se diriger vers certains types de lentilles notamment les lentilles rigides perméables aux gaz, lors d'astigmatisme important par exemple.

Les lentilles rigides étant adaptées souvent lors de fortes amétropies, le patient a également besoin d'une paire de lunette pour les cas d'urgence ou lors de problèmes. Lors de l'essai des montures, le patient porte alors ses lentilles pour se voir dans le miroir et pouvoir sélectionner la monture qu'il préfère. Lors de la prise de mesure, le patient porte encore ses lentilles. Le présent travail a pour but de définir si des précautions particulières sont nécessaires lors de la prise de mesure de centrage des verres en portant des lentilles de contact.

## Matériel et méthodes

Le but de l'étude randomisée contrôlée est d'évaluer si la distance pupillaire et la hauteur se modifient avec le port de lentilles rigides. Des mesures seront faites avec le Visioffice 2 d'Essilor sans les lentilles, juste après la pose et après 10 minutes de port. Différentes questions en découlent notamment si des différences de mesures ont un impact sur le centrage des verres progressifs individualisés, si des précautions particulières sont à prendre pour le centrage et s'il y a une différence de mesures selon le type d'adaptation des lentilles.

## Résultats

Les résultats pour la distance pupillaire sans les lentilles et juste après la pose sont non-significatifs (test non-paramétrique,  $p=0.90$ ), tout comme après 10 minutes de port (test-t indépendant,  $p=0.33$ ).  $H_0$  est maintenue.

Les résultats pour la hauteur sans les lentilles et juste après la pose sont non-significatifs (test non-paramétrique,  $p=0.66$ ).  $H_0$  est maintenue. Après 10 minutes de port, les résultats sont significatifs (test t indépendant,  $p=0.04$ ).  $H_0$  est rejetée. Il n'y a pas de corrélation significative entre le diamètre de la lentille et la distance pupillaire sans les lentilles et juste après la pose ni après 10 minutes de port. Il n'y a pas de corrélation significative entre le diamètre de la lentille et la hauteur sans les lentilles et juste après la pose ni après 10 minutes de port.

## Discussion

La distance pupillaire est mesurée plus petite avec les lentilles, cependant les différences sont minimes et n'ont pas d'influence.

La mesure de la hauteur est plus petite avec les lentilles lorsqu'elles sont adaptées dans l'ouverture car elles se décentrent contre le bas.

Plus l'inclinaison est positive, plus la hauteur mesurée sera grande et plus l'inclinaison est négative, plus la hauteur mesurée sera petite. (Sans lentilles et après la pose :  $r=0.77$  ;  $p<0.001$ . Après 10 minutes de port :  $r=0.64$  ;  $p<0.001$ )

## Littérature

Pour toutes les autres sources littéraires, nous vous remercions de vous référer à l'étude.

Müller-Treiber, A. (Ed.), 2013. Kontaktlinsen Know-How, 3. Aufl. ed. DOZ, Heidelberg.

Meister, D.J., Fisher, S.W., 2008. Progress in the spectacle correction of presbyopia. Part 1: Design and development of progressive lenses. Clin. Exp. Optom. 91