

Abstract deutsch

Fachgebiet: Physiologie des Auges
Name: Yvette Lenz
Thema: **Evaluierung eines Ablaufs zur Untersuchung der Marx-Linie und der Meibomdrüsen-Öffnungen an den Lidrändern mittels zwei Vitalfarbstoffen an einem augengesunden Testpersonenkollektiv**
Jahr: 2023
Betreuer: Sickenberger, Wolfgang; Prof. M.Sc. Optom. (USA), Dipl.-Ing. (FH) AO Hanenberg, Laura; M.Sc.
Studienort: Ernst-Abbe-Hochschule Jena
Studiengang: Optometrie / Ophthalmotechnologie / Vision Science

Zweck: Aktuelle Studien legen den Schluss nahe, dass Veränderungen in der Lage der Marx-Linie und der Meibomdrüsen-Öffnungen Aussagen über Dysbalancen des Tränenfilms zulassen und den Zustand der Lidränder geben können. Die vorliegende Arbeit hat das Ziel eine Empfehlung für eine einheitliche Untersuchungsmethode für die Beurteilung der Marx-Linie und der Lagebeschreibungen in Bezug zu den Meibomdrüsen-Öffnungen zu geben.

Material und Methode: An 23 augengesunden Testpersonen (20 weiblich, 3 männlich, Durchschnittsalter 25,9 Jahre) wurden standardisierte Spaltlampenaufnahmen der Marx-Linie und der Meibomdrüsen-Öffnungen mit zwei verschiedenen Vitalfarbstoffen vorgenommen. Am rechten Auge wurde Lissamingrün und am linken Auge Fluorescein appliziert. Die Sichtbarkeit der Marx-Linie und der Meibomdrüsen-Öffnungen wurde am Ober- und Unterlid zentral, nasal und temporal anhand eines Scores (0=„eindeutig sichtbar“, 1=„eingeschränkt sichtbar“ und 2=„nicht sichtbar“) bewertet. Es wurden 552 Bewertungen vorgenommen, wovon eine Hälfte für Lissamingrün und eine für Fluorescein galt. Bei jedem Farbstoff wurden pro Testperson drei Bewertungen der jeweiligen Strukturen am Ober- und Unterlid vorgenommen, wodurch sich insgesamt 69 für die Marx-Linie bzw. Meibomdrüsen-Öffnungen ergaben.

Ergebnisse: Aus 69 Bewertungen der Anfärbung der Marx-Linie mit Lissamingrün ergeben sich bei 62/69 Grad 0, bei 6/69 Grad 1, bei 1/69 Grad 2 am Oberlid und bei 68/69 Grad 0, bei 1/69 Grad 1 am Unterlid. Mit Fluorescein am Oberlid ergeben sich bei 36/69 Grad 0, bei 13/69 Grad 1, bei 20/69 Grad 2 und am Unterlid bei 44/69 Grad 0, bei 7/69 Grad 1 und bei 17/69 Grad 2. Für die 69 Bewertungen der Abfärbung der Meibomdrüsen-Öffnungen mit Lissamingrün am Oberlid ergeben sich bei 61/69 Grad 0, bei 6/69 Grad 1, bei 2/69 Grad 2 und am Unterlid bei 62/69 Grad 0, bei 7/69 Grad 1. Mit Fluorescein am Oberlid ergeben sich bei 60/69 Grad 0, bei 8/69 Grad 1 und bei 1/69 Grad 2 und am Unterlid bei 60/69 Grad 0, bei 8/69 Grad 1 und bei 1/69 Grad 2.

Schlussfolgerung: Die Verwendung von Fluorescein gilt als „Gold-Standard“ unter den Färbemethoden und kann bei der Untersuchung der Marx-Linie nur bedingt Ergebnisse liefern. Die Färbungen mit Lissamingrün sind kontrastreicher und eindeutig sichtbar. Die Nutzung von Lissamingrün in der Praxis ist kaum verbreitet. Dennoch wird empfohlen, im Rahmen der routinemäßigen Untersuchung mit Fluorescein auch die Marx-Linie und deren Lage in Hinblick auf die Meibomdrüsen-Öffnungen miteinzubeziehen. Generell ist Lissamingrün zu bevorzugen, da eine Beurteilung eindeutig gewährleistet werden kann.

Schlüsselwörter: Marx-Linie, Meibomdrüsen, Lidrand, Lissamingrün, Fluorescein