

Wirkungsweise der Lipo Nit® Wärme Gel Brille auf die subjektiven und objektiven Symptome des trockenen Auges

Zusammenfassung

Ausgangslage Mit dieser Studie soll herausgefunden werden, welchen Einfluss die zusätzlich zu den warmen Kompressen in Kombination mit Lidmassage verwendete Lipo Nit® Wärme Gel Brille bei täglicher Anwendung auf die Dicke der Lipidschicht, die Stabilität des Tränenfilms und auf die subjektiven Symptome des Syndroms des trockenen Auges hat.

Methoden An 24 Probanden (6 Männer, 18 Frauen) wurde die Wirkungsweise der Lipo Nit® Wärme Gel Brille isoliert getestet. Die Kontrollgruppe führte die Lidpflege nur mit Kompressen und Lidmassage durch. Neben dem OSDI Score wurden Veränderungen bei den objektiven Messwerten der Tränenfilmaufreisszeit (NIBUT) und Interferenz ausgemessen.

Ergebnisse Die Unterschiede zwischen den Therapievarianten waren beim OSDI Score ($p=0.983$) wie auch beim Ig_NIBUT ($p=0.465$) statistisch nicht signifikant. Während der Therapiephase zeigten sich bei der Kontrollgruppe und bei der Experimentalgruppe signifikante Verbesserungen bei der Tränenfilmaufreisszeit ($p=0.015$). Auch bei den Interferenzmustern konnten Trends zu Verbesserungen ausgemacht werden. Der OSDI Score zeigte keine statistisch signifikanten Verbesserungen ($p=0.460$).

Schlussfolgerung Da sich die Messgrößen der Kontrollgruppe und der Experimentalgruppe statistisch nicht signifikant unterscheiden, kann der Schluss gezogen werden, dass die Lipo Nit® Wärme Gel Brille keine verbesserte Wirkung gegen das trockene Auge gegenüber warmen Kompressen ohne Lipo Nit® Wärme Gel Brille hat.

Abstract

Purpose The aim of this study is to find out the influence of Lipo Nit® heat goggle additionally used to warm compresses and eyelid massage of the thickness of the lipid layer, of the tear film stability and the subjective symptoms of dry eye syndrome, when used daily.

Methods On 24 subjects (6 men, 18 women) the influence of the Lipo Nit® heat goggle was tested in isolation. The control group performed the eyelid care only with compresses and eyelid massage. In addition to the OSDI score changes in objective measurements of tear film (NIBUT) and interference were measured.

Results There was no statistically significant difference found between the two therapies (OSDI Scores $p=0.983$, Ig_NIBUT $p=0.465$). The control group and the experimental group showed significant improvements in noninvasive tear film break up time (NIBUT) during the therapy ($p=0.015$). Trends could be identified for improvement even with the interference patterns. The OSDI score did not show statistically significant improvements ($p=0.460$).

Conclusion Based on the results, the measures of the control group and the experimental group were not statistically significant different. In conclusion the Lipo Nit® heat goggle does not have any improved effect against dry eyes towards warm compresses without Lipo Nit® heat goggle.

Projektarbeit im Studiengang
Optometrie

Studierende

Nicole Häne
Lukas Zurbuchen

Betreuer

Prof. Andrea Müller-Treiber

Auftraggeber

Institut für Optometrie
Riggenbachstrasse 16
4600 Olten

FS 2015, P6, Projektnummer 6221-O
© FHNW, Hochschule für Technik Institut für
Optometrie
Riggenbachstrasse 16, CH 4600 Olten

Einführung oder Ziel der Arbeit

Das Syndrom des trockenen Auges gehört zu den häufigsten okulären Erkrankungen. Lidpflege ist eine von vielen möglichen Varianten der Therapie des Syndroms des trockenen Auges. Da die Lidpflege auf verschiedene Arten durchgeführt werden kann, soll mit dieser Studie herausgefunden werden, welchen Einfluss die zusätzlich zu den warmen Kompressen in Kombination mit Lidmassage verwendete Lipo Nit® Wärme Gel Brille bei täglicher Anwendung auf die Dicke der Lipidschicht, die Stabilität des Tränenfilms und auf die subjektiven Symptome des Syndroms des trockenen Auges hat. Aufgrund der zusätzlich gespeicherten Wärme bei Anwendung der Lipo Nit® Wärme Gel Brille während der Lidpflege wird vermutet, dass sich die Lidpflege durch das Konstanhalten der Wärme positiver auf den Tränenfilm und auf die subjektiven Symptome des trockenen Auges auswirkt als bei Anwendung von Lidpflege nur mit Kompressen und Lidmassage.

Material und Methoden

An 24 Probanden (6 Männer, 18 Frauen) wurde in einer balancierten randomisierten prospektiven Crossover-Studie die Wirkungsweise der Lipo Nit® Wärme Gel Brille isoliert getestet. Aufgenommen in die Studie wurden Probanden mit subjektiv mindestens mild trockenen Augen (ab OSDI Score 12). Neben dem OSDI Score wurden Veränderungen bei den objektiven Messwerten der Tränenfilmaufreisszeit (NIBUT) und der Interferenz ausgemessen.

Die objektiven Messwerte wurden mittels bon Polaris ausgemessen. Die Lipidschichtdicke wurde unmittelbar nach dem Scharfstellen der Interferenzmuster beurteilt, um Veränderungen durch Tränensekretion, die durch Beleuchtung entstehen kann, so gering wie möglich zu halten. Die Tränenfilmaufreisszeit und die Lipidschichtdicke wurden nach 2-3 spontanen Lidschlägen, sobald sich der Tränenfilm stabilisiert hat, beidseits beurteilt. Sobald das mit dem bon Polaris abgebildete Muster erste Unregelmässigkeiten zeigte, wurde die Zeit gestoppt.

Ergebnisse

Die Unterschiede zwischen den Therapievarianten waren beim OSDI Score ($p=0.983$) wie auch beim Ig_NIBUT ($p=0.465$) statistisch nicht signifikant. Während der Therapiephase zeigten sich bei der Kontrollgruppe und bei der Experimentalgruppe signifikante Verbesserungen bei der Tränenfilmaufreisszeit ($p=0.015$). Auch bei den Interferenzmustern konnten Trends zu Verbesserungen ausgemacht werden. Der OSDI Score zeigte keine statistisch signifikanten Verbesserungen ($p=460$).

Diskussion

Da sich die Messgrössen der Kontrollgruppe und der Experimentalgruppe statistisch nicht signifikant unterscheiden, kann der Schluss gezogen werden, dass die Lipo Nit® Wärme Gel Brille keine verbesserte Wirkung gegen das trockene Auge gegenüber warmen Kompressen ohne Lipo Nit® Wärme Gel Brille hat.

Auch wenn sich das subjektive Empfinden nach der Lidpflege verbessert hat, zeigt sich in der Auswertung keine statistisch signifikante Verbesserung bezüglich des Messzeitpunktes wenn die Werte vor der Lidpflege mit den Werten nach der Lidpflege und den Werten nach der wash-out Phase verglichen werden.

Aufgrund der signifikanten Verbesserung der Tränenfilmaufreisszeit während der Therapiephase bei der Kontroll- und der Experimentalgruppe kann man daraus schliessen, dass sich die Durchführung der Lidpflege mit und ohne Anwendung der Lipo Nit® Wärme Gel Brille positiv auf die Ig_NIBUT auswirkt.