

Abstract (deutsch)

Rotlichttherapie bei trockener AMD

Eine Literaturrecherche zum Thema Rotlichttherapie und AMD mit Evaluation des aktuellen Informationsstandes zu den Auswirkungen der Anwendung

2022

Nguyen Duc Minh

Ernst-Abbe-Hochschule Jena

FB SciTec – Augenoptik/Optomietrie

Ziel. Das Ziel dieser Arbeit war es, herauszufinden wie wirksam und sicher die Anwendung der Rotlichttherapie bei Menschen mit trockener altersbedingter Makuladegeneration ist und ob sie als eine potenzielle Therapie für diese Krankheit geeignet ist.

Material und Methode. Es wurden hauptsächlich die Online-Datenbanken PubMed, Google Scholar und Cochrane library durchsucht nach allen präklinischen Studien, Fallberichten, Fallserien, randomisiert kontrollierten Studien und Reviews zum Thema Rotlichttherapie und Photobiomodulation allgemein und für die Anwendung bei trockener altersbedingter Makuladegeneration. Die gefundenen Artikel wurden in mehreren Fragestellungen miteinander verglichen und unter anatomischen und visuellen Punkten ausgewertet.

Ergebnisse. Die Auswertung zeigte, dass nach Anwendung der Rotlichttherapie bei der Mehrzahl der Studienteilnehmer/innen anatomische und visuelle Veränderungen eingetreten sind. Jedoch haben nicht alle Probanden im gleichen Maße von der Rotlichttherapie profitiert und es zeigte sich, dass verschiedene Faktoren wie das Stadium der Erkrankung einen Einfluss auf die Wirksamkeit hatten.

Schlussfolgerungen. Die Untersuchungsmethoden zukünftiger Studien sollten vereinheitlicht werden, um aussagekräftigere Vergleiche und Auswertungen ermöglichen zu können. Positive Tendenzen zur Wirksamkeit sind erkennbar und sollten in weiteren Untersuchungen bekräftigt werden. Es sind noch nicht viele mögliche Einflussfaktoren auf die Wirksamkeit bekannt, eine Intensivierung der in dieser Arbeit genannten könnte bestehende bekräftigen oder ausschließen und neue aufdecken.

Schlüsselwörter. Rotlichttherapie, Photobiomodulation, altersbedingte Makuladegeneration

Abstract (english)

Red Light Therapy for Dry AMD

A literature review on red light therapy and AMD with evaluation of the current state of information on the effects of its use.

Nguyen Duc Minh

University of Applied Sciences Jena

SciTec – Optometry

Objective. The aim of this work was to find out how effective and safe the use of red light therapy is in people with dry age-related macular degeneration and whether it is suitable as a potential therapy for this disease.

Material and Methods. The online databases PubMed, Google Scholar and Cochrane library were mainly searched for all preclinical studies, case reports, case series, randomized controlled trials, and reviews on the topic of red light therapy and photobiomodulation in general and for use in dry age-related macular degeneration. The articles found were compared in several questions and evaluated under anatomic and visual points.

Results. The evaluation showed that after application of red light therapy anatomical and visual changes occurred in the majority of the study participants. However, not all subjects benefited from red light therapy to the same extent, and various factors such as the stage of the disease were found to influence efficacy.

Conclusions. The study methods of future studies should be standardized to allow more meaningful comparisons and evaluations. Positive trends in efficacy are evident and should be corroborated in further studies. Not many possible factors influencing efficacy are yet known; intensification of those mentioned in this paper could confirm or exclude existing ones and reveal new ones.

Keywords. Red light therapy, photobiomodulation, age-related macular degeneration.

