

The Open University's repository of research publications
and other research outputs

Dynamische Pupillometrie für RAPD – neueste Entwicklungen

Conference or Workshop Item

How to cite:

Cayless, Alan and Bende, Thomas (2015). Dynamische Pupillometrie für RAPD – neueste Entwicklungen. In: 28th International Congress of German Ophthalmic Surgeons (DOC), article no. DocWK 3.1.

For guidance on citations see [FAQs](#).

© 2015 The Authors



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Version: Version of Record

Link(s) to article on publisher's website:
<http://dx.doi.org/doi:10.3205/15doc107>

Copyright and Moral Rights for the articles on this site are retained by the individual authors and/or other copyright owners. For more information on Open Research Online's data [policy](#) on reuse of materials please consult the policies page.

28th International Congress of German Ophthalmic Surgeons (DOC)

11.06. - 13.06.2015, Leipzig

Meeting Abstract

Dynamische Pupillometrie für RAPD – neueste Entwicklungen (P2, B)

■ **Alan Cayless** - Univ-Augenklinik Tübingen, Sektion für Experimentelle Ophthalmochirurgie, Tübingen

■ **Thomas Bende** - Univ-Augenklinik Tübingen, Sektion für Experimentelle Ophthalmochirurgie, Tübingen

28. Internationaler Kongress der Deutschen Ophthalmochirurgen. Leipzig, 11.-13.06.2015. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2015. DocWK 3.1

doi: 10.3205/15doc107 , urn:nbn:de:0183-15doc1075

Published: June 9, 2015

© 2015 Cayless et al.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License. See license information at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> .

Text

Zielsetzung: Wir präsentieren erste Ergebnisse einer Pilotstudie über die Verwendung eines kommerziellen Pupillometers (PupilX, Albomed) für den Nachweis und die Quantifizierung des relativen afferenten Pupillendefektes (RAPD).

In dieser Untersuchung wurde die videogestützte Pupillometrie in Verbindung mit einer geregelten LED-Beleuchtung eingesetzt, um den traditionellen Wechselbelichtungstest (Swinging-Flashlight-Test) mit Graufiltern für die RAPD zu simulieren.

Methode: Die Pupillenmessungen in der aktuellen Studie wurden mit dem kommerziellen PupilX Pupillometer (Albomed GmbH, Unna) durchgeführt.

Die elektronische Steuerung der LED-Beleuchtung erlaubt, beide Augen unabhängig voneinander zu stimulieren. Die LED-Intensität kann in logarithmischen Stufen bis zu 1000 Lux programmiert werden, um die Wirkung eines Graufilters zu simulieren: eine 50% Abschwächung in der Lichtintensität entspricht jeweils mit einem 0,3 Log-Einheiten Graufilter.

Ergebnisse: Die Augen wurden jeweils mit Lichtintensitäten im Bereich 0–0,9 Log-Einheiten einseitig stimuliert. Bei allen Patienten wurde eine symmetrische Pupillenreaktion gesehen: die Antwort war identisch unabhängig davon welches Auge stimuliert wurde. Im Gegensatz dazu zeigten RAPD-Patienten eine klare Asymmetrie zwischen den Antworten auf die Stimulation des linken oder rechten Auges.

Schlussfolgerung: Unsere Ergebnisse zeigen eine gute qualitative Übereinstimmung mit den aus der Literatur bekannten Ergebnissen erhoben mit der traditionellen Methode. Zusätzlich ist das Verfahren in der Lage, zwischen gesunden Probanden und Patienten mit einer bekannter RAPD zu unterscheiden, was darauf hinweist, dass das PupilX mit bestimmten Stimulus-Sequenzen und in Verbindung mit einer geeigneten Analysesoftware das Potenzial für eine Erkennung eines RAPD-Befundes hat.