

Validitas Dan Reliabilitas Meibografi Filter Merah Oleh Smartphone Pada Pasien Meibomian Gland Dysfunction = The Validity And Reliability Of Red Filter Meibography By Smartphones In Patients With Meibomian Gland Dysfunction

Gisela Haza Anissa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920557389&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Meibomian Gland Dysfunction (MGD) adalah kelainan kelenjar Meibom yang bersifat kronik dan difus, ditandai oleh obstruksi duktus terminalis dan atau perubahan kualitatif serta kuantitatif sekresi kelenjar. Kelainan ini sering ditemui di praktik klinis dan merupakan penyebab utama Dry Eye Disease (DED). Meibografi adalah studi pencitraan yang khusus menilai morfologi kelenjar Meibom secara in vivo. Meibografi penting dilakukan rutin untuk diagnosis, evaluasi terapi dan alat edukasi pasien. Meibografi selama ini menggunakan teknik inframerah tetapi alat mahal dan tidak selalu tersedia. Penelitian ini ingin mengetahui validitas dan reliabilitas teknik meibografi filter merah oleh smartphone dibandingkan dengan meibografi inframerah dalam menilai MG (Meibomian Gland) dropout. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain potong lintang. Sebanyak 35 orang (68 mata) dengan kecurigaan MGD berdasarkan keluhan dan kelainan morfologi kelopak dilibatkan dalam penelitian ini. Kelenjar Meibom subjek penelitian difoto menggunakan dua jenis smartphone (Samsung S9 dan iPhone XR) pada slitlamp yang ditambahkan filter merah. Gambar yang dihasilkan kemudian dinilai secara subjektif menggunakan meiboscore oleh dua orang penilai dan persentase dropout dinilai dengan aplikasi komputer ImageJ. Hasil: Tidak ada kesesuaian penilaian meiboscore antara teknik meibografi filter merah oleh kedua merk smartphone dengan meibografi inframerah. Kesesuaian kedua teknik dalam penilaian persentase dropout menggunakan ImageJ menunjukkan nilai kesesuaian yang rendah. Namun, terdapat korelasi positif antara meiboscore dengan persentase dropout menggunakan ImageJ pada teknik meibografi filter merah oleh kedua jenis smartphone walaupun nilai korelasinya lemah. Inter-rater reliability penilaian meiboscore teknik meibografi filter merah menunjukkan tidak ada kesesuaian antara kedua penilai. Intra-rater reliability penilaian meiboscore dari teknik meibografi filter merah oleh smartphone Samsung dan iPhone menunjukkan kesesuaian yang lemah pada penilai 1 dan tidak ada kesesuaian pada penilai 2. Kesimpulan: Validitas dan reliabilitas teknik meibografi filter merah oleh smartphone kurang baik dalam menilai dropout dibandingkan dengan meibografi inframerah. Nilai intra- dan inter-rater reliability yang rendah pada semua teknik pemeriksaan meibografi menunjukkan perlunya penelitian lanjut tentang penilaian subjektif.

.....Background: Meibomian Gland Dysfunction (MGD) is defined as a diffuse abnormality of the Meibomian glands initiated through occlusion of its terminal ducts and/or changes in the glandular secretion. MGD is one of the most common disorders encountered in ophthalmic practice and a leading cause of Dry Eye Disease (DED). Meibography is a specialized imaging study developed for the purpose of directly visualizing the morphology of meibomian glands in vivo. It is important to be performed routinely for diagnosis, treatment evaluation and educational tools for patients. However, up until now meibography use infrared technique which are costly and not readily available. This study aimed to compare the validity and reliability of red filter meibography technique by smartphone to infrared meibography in evaluating

Meibomian gland dropout. Methods: This is an analytical cross sectional study. A total of 35 subjects (68 eyes) with suspected MGD according to symptoms and abnormality of lid morphology were included in this study. Meibomian glands of each subject were captured using two types of smartphone (Samsung S9 and iPhone XR) through slitlamp on which we added red filter in front of the light source. Images are rated subjectively using meiboscore by two rater and dropout percentage are rated using ImageJ applications. Results: There are no agreement in meiboscore rating between red filter meibography by two smartphones with infrared meibography technique. There is also minimal level of agreement between techniques in evaluating dropout percentages using ImageJ. However, there is positive but low correlation between meiboscore and dropout percentage using ImageJ in red filter meibography by two smartphones. Inter-rater reliability of meiboscore show no agreement between two rater. Intra-rater reliability of meiboscore from red filter meibography by Samsung and iPhone smartphone demonstrated a weak level of agreement in rater 1 and no agreement in rater 2. Conclusion: The validity and reliability of red filter meibography by smartphones was not satisfactory in evaluating dropout compared to infrared meibography. The low value of intra- and inter-rater reliability on all meibography techniques indicate the need for further research on subjective assessment.