

Judul : Metode Cross Cylinder Untuk Pemeriksaan Astigmatisme Rendah
Pengarang : Toni Wijaya 17.191
Kode DOI :
Keywords : Tajam Penglihatan, Astigmatisme, Deskriptif, Refraksi Subjektif, Kenyamanan Penglihatan
Item Type : Karya Tulis Ilmiah
Tahun : 2020

Abstrak

Salah satu timbulnya keluhan penglihatan pada penderita *astigmatisme* dengan axis yang tidak tepat adalah kurang tajam penglihatan, ketidaksempurnaan (distorsi) tajam penglihatan, berbayang atau tampak ganda saat melihat objek. Penentuan aksis pada penderita astigmatisme dapat dilakukan dengan tehnik pengaburan dan silinder silang. Pada karya tulis ini, penulis menggunakan pengumpulan data yang bersifat deskriptif dengan kepustakaan salah satunya karangan Andrew William Keirl dengan judul buku "*Clinical Optics and Refraction: A Guide for Optometrists, Contact Lens*". Tujuan dari teknik pemeriksaan refraksi menggunakan kedua metode tersebut di atas pada penderita astigmatisme adalah untuk mendapatkan kenyamanan penglihatan bagi penderita astigmatisme.

Kata kunci : Tajam Penglihatan, Astigmatisme, Deskriptif, Refraksi Subjektif, Kenyamanan Penglihatan

Abstract

One of the emergence of complaints of vision in patients with astigmatism with the wrong axis is lack of sharp vision, imperfections (distortion) sharp vision, shaded or appearing double when looking at objects. Determination of the axis of astigmatism can be done with blur and cross cylinder techniques. In this paper, the author uses descriptive data collection with literature, one of which is written by Andrew William Keirl with the title book "Clinical Optics and Refraction: A Guide for Optometrists, Contact Lens". The purpose of the refraction examination technique using the two methods mentioned above in patients with astigmatism is to get comfortable vision for astigmatism sufferers.

Keywords: *Visual Acuity, Astigmatism, Descriptive, Subjective refraction, Comfortable Vision.*

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pernyataan Orisinalitas	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Tulis Ilmiah Untuk Kepentingan Akademis	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penulisan	1
B. Alasan Pemilihan Judul	3
C. Metode Pengumpulan Data	3
D. Sistematika Penulisan	3
BAB I TINJAUAN UMUM	5
A. Definisi <i>Astigmatisme</i>	5
B. Klasifikasi <i>Astigmatisme</i>	8
C. Gejala <i>Astigmatisme</i>	14
D. Penyebab <i>Astigmatisme</i>	15
E. Pengertian <i>Astigmatisme</i> Rendah	16
F. Pengertian <i>Cross Cylinder</i>	18
G. Pemeriksaan <i>Astigmatisme</i> Dengan Teknik Silinder Silang.....	20

BAB II	MASALAH YANG TERJADI PADA METODE CROSS CYLINDER	
	UNTUK PEMERIKSAAN <i>ASTIGMATISME</i> RENDAH	
	26
	A. Masalah Yang Muncul Akibat Kesalahan Dalam Teknik	
	Pemeriksaan	26
	B. Ketidaktepatan Alat	
	27	
	C. Masalah Kurangnya Pencahayaan	28
	D. Kurang Tersedianya Peralatan	
	28	
	E. Masalah Yang disebabkan Karena Kurang Pahamnya Pemeriksa	
	Menggunakan Teknik <i>Cross Cylinder</i>	
	29
BAB III	PENYELESAIAN MASALAH YANG TERJADI PADA METODE	
	CROSS CYLINDER UNTUK PEMERIKSAAN <i>ASTIGMATISME</i>	
	RENDAH	30
	A. Penyelesaian Dalam Teknik Pemeriksaan	30
	B. Ketepatan Alat	31
	C. Pencahayaan Yang Sesuai	31
	D. Ketersediaan alat	32
	E. Pemahaman Pemeriksa Tentang Pemeriksaan <i>Astigmatisme</i>	
	Menggunakan Teknik <i>Cross Cylinder</i> dan <i>Fogging</i> Tehnik	32
BAB IV	PENUTUP	34
	A. Kesimpulan	34

B. Saran	35
DAFTAR REFERENSI	36
ILUSTRASI KASUS	39

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG PENULISAN

Mata merupakan indra penglihatan yang dianugerahkan Tuhan. Penglihatan yang baik akan menunjang dalam aktifitas sehari-hari. Kita dapat melihat objek di sekitar kita karena adanya cahaya. Cahaya lurus dari jarak tak terhingga masuk melalui media refrakta dan bayangannya dibiaskan tepat di retina sehingga seseorang dapat melihat dengan normal (*emmetropia*). Jika ada bagian dari media refrakta yang terganggu maka dapat menyebabkan terjadinya kelainan refraksi sehingga penglihatan pun akan menjadi kurang baik yang dapat membuat aktifitas menjadi terhambat. Salah satu solusi untuk memperbaiki tajam penglihatan yang disebabkan oleh kelainan refraksi tersebut adalah menggunakan alat bantuacamata. Astigmat atau Astigmatismus adalah suatu keadaan dimana sinar sejajar tidak dibiaskan dengan kekuatan yang sama pada seluruh bidang pembiasan sehingga fokus pada retina tidak pada satu titik.

Pada kelainan astigmat penderita akan mengalami keluhan utamanya adalah jika untuk melihat obyek akan terjadi bayangan yang jika melihat pusing dan tidak nyaman ketika melihat obyek. Kelainan astigmat dapat dialami oleh anak-anak, orang dewasa, ataupun orang yang sudah tua. Ratio kelainan ini cenderung sedikit dibanding orang yang menderita myopia, tetapi lebih banyak dari pada orang yang menderita hypermetropia.

Astigmatisme biasanya bersifat diturunkan atau terjadi sejak lahir, dan biasanya berjalan bersama dengan miopia dan hipermetropia dan tidak banyak

terjadi perubahan selama hidup. Bayi yang baru lahir biasanya mempunyai kornea yang bulat atau sferis yang di dalam perkembangannya terjadi keadaan yang disebut astigmatism with the rule (astigmat lazim) yang berarti kelengkungan kornea pada bidang vertikal bertambah atau lebih kuat atau jari jarinya lebih pendek dibanding jari-jari kelengkungan kornea di bidang horisontal.

Letak kelainan pada astigmatisme terdapat di dua tempat yaitu kelainan pada kornea dengan atau tanpa pemendekan atau pemajangan diameter anterior posterior bola mata. Kelainan ini bisa merupakan kelainan kogenital atau didapat akibat kecelakaan, peradangan kornea.

Pemeriksaan astigmatisme secara subjektif bisa dilakukan dengan teknik pengaburan (fogging) dan silinder silang (cross cylinder) yang keduanya dapat dilakukan baik secara terpisah maupun dengan mengkombinasikannya. Dalam karya tulis ini pemeriksaan astigmatisme akan dilakukan dengan metode cross cylinder/silinder silang.

DAFTAR REFRENSI

- Basak , K. Samar (2016), *Essential Of Ophthalmology*, New Delhi : Jaypee Brother Medical Publisher (P), Ltd. Hal. 75-76.
- Blomquist , Yanoff,, Myron Jay S. Duker (2019), *Ophthalmology Fifth Edition*, New York : Elsevier, Hal. 43Denniston , Alistair K, , et.al (2018), *Oxford Handbook Of Ophthalmology Fourth Edition*, New York : Oxford University Press, Hal. 929.
- Dartt , Darlene, A., et.al (eds) ((2010), *Encyclopedia Of The Eye*, Boston : AP, Hal.135.
- Fletcher R. (1998). *Eye Examination & Refraction(2th Edition)*.London. : DP Photosetting. Hal. 17.http://books.google.co.id/books?id=gN5dLox4XoQC&dq=Eye+Examination+%26+Refraction&hl=en&sa=X&ei=oBV0UY2iKca_rgfAuYEg&redir_esc=y diunduh tanggal 22 April 2020 pukul 22.40 WIB.
- Franklin, Andrew. (2007). *Clinical Optics and Refraction A Guide For Optometrists, Contact Lens Opticians and Dispensing Opticians, Chapter 10 Subjective Refraction : Principles And Tecniques For The Correction Of Spherical Ametropia*. Philadelphia : Bailliere Tindall Elsevier. Hal. 101. http://books.google.co.id/books?id=-9ftET IdkYC_&pg=PA101_&dq=subjective+refraction&hl=en&sa=X&ei=JMeoUZmbFsKsjALVvYC4AQ&redir_esc=y#v=onepage&q=subjective%20refraction&f=false. Diunduh tanggal 22 April 2020 pukul 11.31 WIB
- Khurana, A.K. (2015). *Comprehensive Ophthalmology*. New Delhi : Jaypee Brother Medical Publishers (P), Ltd.. Hal. 42 .
- Khurana, AK (2015), *Comprehensive Ophthalmology*, New Delhi : Jaypee Brother Medical Publishers (P), Ltd., hal. 577.
- Khurana, Ak. (2008). *Theory and Practice of Optics and refraction Fourth Edition*, New Delhi : New Age International (P) Limited Publishers, Hal. 555
- Ledford,, Janice K. Joseph Hoffman (2005), *Quick Reference Dictionary Of The Eye Care Terminology 4th Edition*, New Jersey : Slack Incorporated, Hal.21
- Mayo Clinic (2020), *Astigmatism*. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/astigmatism/symptoms-causes/syc-20353835>, Diunduh pada 27 April 2020 pukul 7.39 WIB.

- Merriam Webster (2004), *The Merriam Webster Dictionary*, Massachussets : Merriam Webster Incorporated, Hal 49.
- Millodot , Michel, (2018), *Dictionary Of Optometry And Vision Science Eight Edition*, Poland : Elsevier, Hal. 36.
- News Today (2020) , *What is Astigmatism and how is it treated* , https://www.medicalnewstoday.com/articles/158810#what_is_astigmatism, Diunduh pada tanggal 18 Juni 2020, pukul 07.38 WIB.
- O'Toole,, Marie E, edt. (2013), *Mosby's Medical Dictionary 9th Edition*, St. Louise : Elsevier Mosby, Hal.714.
- O'toole , Marie, E, Edit. (2013) , *Mosby's Medical Dictionary 9th Edition*, St. Louise : Elsevier Mosby, Hal.150
- Preston, H. (2015), *Practical Ophthalmology A Manual For Beginning Resident* , San Francisco : American Academy Of Ophthalmology, Hal.58.
- Read , Scott A, Michael J. Collins, Leo G. Catrney (2020), *A Review Of Astigmatism and its possible genesis*, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1444-0938.2007.00112.x> , Diunduh pada tanggal 22 Mei 2020, pukul 11.48 WIB.
- Rabbertts , Bennet &. (1998). *Clinical Visual Optics (3th Edition)*.Philadelphia : Elsevier's Health Sciences Right Department. Hal.34. <http://books.google.co.id/books?id=QzvUcoagPLcC&hl=id&pg=PA34&img=1&zoom=3&hl=id&sig=ACfU3U2oFSrQzqQT>, Diunduh pada 16 Juli 2016 pukul 22.20 WIB.
- Stein , Harold, A. (2018), *The Ophthalmic Assistant – A Text For Allied And Associated Ophthalmic Personel 10th Edition*, St. Louise : Elsevier, Hal. 1950
- Webster , Merriam, (2004), *The Merriam Webster Dictionary*, USA : Merriam Webster Incorporated, Hal., 43.
- Webster, Merriam Dictionary (2020), *axis* , <https://www.merriam-webster.com/dictionary/axis>. Diunduh pada Tanggal 11 Mei 2020, pukul 18.45 WIB.
- .Wikipedia The Free Encyclopedia. (2020) .*Optotype*. <http://en.wikipedia.org/wiki/Optotype>. Diunduh tanggal 11 Mei 2020 pukul 19.46 WIB
- Wikipedia The Free Encyclopedia. (2020). *Pupillary Distance*. <http://en.wikipedia.org/wiki/Pupillarydistance> Diunduh tanggal 11 Mei 2020 pukul 19.47 WIB.