

Judul : Pemeriksaan Refraksi Subyektif Pada Penderita Presbyopia Dengan Status Refraksi Emmetropia
Pengarang : Imam Setyana 17.087
Kode DOI :
Keywords : Akomodasi, *Presbyopia*, Deskriptif, Dioptri, Visus
Item Type : Karya Tulis Ilmiah
Tahun : 2020

Abstrak

Akomodasi adalah mekanisme yang mengatur fokus mata untuk merespon rangsangan visual dengan mengubah kekuatan refraksi lensa mata. Untuk memfokuskan benda yang berjarak dekat, otot siliaris melakukan kontraksi yang membuat lensa mata berubah menjadi tebal. Namun dengan bertambahnya usia, elastisitas lensa menjadi berkurang sehingga menyebabkan terjadinya kelainan akomodasi yang dinamakan *presbyopia*, dimana gejalanya adalah terjadi kesulitan melihat dekat. Penanganan *presbyopia* adalah dengan memberikan ukuran lensa plus yang tepat untuk mengkoreksi penglihatan dekat. Dalam penulisan ini, penulis menggunakan metode deskriptif dari data kepustakaan mengenai pemeriksaan refraksi subyektif pada penderita *presbyopia* untuk mengetahui dioptri lensa koreksi yang tepat dengan tujuan tercapainya visus terbaik.

Kata kunci : Akomodasi, *Presbyopia*, Deskriptif, Dioptri, Visus

Abstract

Accommodation is a mechanism that regulates the focus of the eyes to respond to visual stimulation by changing the refractive power of the crystalline lens. To focus near object, the ciliary muscle contracts which changes the shapes of the lens. However with increasing age, elasticity of the lens decreases causing anomalies of accommodation called presbyopia. The treatment of presbyopia is the prescription of appropriate convex glasses for near work. In this paper, the writer uses descriptive methods from the library data regarding subjective refraction to find the correction lens diopters to reach the best visual acuity.

Keywords: Accommodation, *Presbyopia*, Descriptive, Diopters, Visus.

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.....	xi
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Alasan Pemilihan Judul.....	3
C. Metode Pengumpulan Data	3
D. Sistematika Penulisan	3
BAB I TINJAUAN UMUM	5
A. <i>Presbyopia</i>	5
1. Pengertian <i>Presbyopia</i>	5
2. Penyebab <i>Presbyopia</i>	6
3. Gejala <i>Presbyopia</i>	7
4. Faktor Resiko.....	8
5. Klasifikasi <i>Presbyopia</i>	8
6. Penatalaksanaan <i>Presbyopia</i>	10
B. Akomodasi dan Kelainan Akomodasi.....	10
1. Pengertian Akomodasi.....	10
2. Teori Akomodasi Lensa.....	11

3. Aspek-aspek Akomodasi.....	12
4. Kelainan Akomodasi.....	14
C. Emmetropia.....	16
D. Pemeriksaan Refraksi Subyektif.....	17
E. Metode Pemeriksaan <i>Presbyopia</i>	26
1. Pemeriksaan <i>Presbyopia</i> Berdasarkan Amplitudo Akomodasi....	26
2. Pemeriksaan <i>Presbyopia</i> Berdasarkan Tabel Usia.....	29
3. Pemeriksaan <i>Presbyopia</i> Berdasarkan <i>Dinamic Cross Cylinder</i> ..	29
4. Pemeriksaan <i>Presbyopia</i> Berdasarkan <i>Duochrome</i>	30
BAB II PERMASALAHAN DALAM PEMERIKSAAN REFRAKSI	
SUBYEKTIF PADA PENDERITA <i>PRESBYOPIA</i> DENGAN	
STATUS REFRAKSI <i>EMMETROPIA</i>.....	31
A. Permasalahan Yang Muncul Akibat Kurang Tepatnya Pemeriksaan	
Akomodasi.....	31
B. Masalah Kurangnya Pengetahuan dan Keterampilan Pemeriksa	
Mengenai Teknik Pemeriksaan.....	31
C. Permasalahan Yang Muncul Akibat Ketidaktepatan Jarak	
Pemeriksaan.....	32
D. Permasalahan Kurang Tersedianya Peralatan.....	32
BAB III PENYELESAIAN MASALAH PADA PEMERIKSAAN	
REFRAKSI SUBYEKTIF PADA PENDERITA <i>PRESBYOPIA</i>	
DENGAN STATUS REFRAKSI <i>EMMETROPIA</i>	33
A. Penyelesaian Permasalahan Kurang Tepatnya Pemeriksaan	
Akomodasi.....	33
B. Pengetahuan dan Keterampilan Pemeriksa Mengenai Teknik	
Pemeriksaan.....	34
C. Jarak Pemeriksaan/Jarak Kerja Yang Tepat.....	35
D. Peralatan Pemeriksaan Yang Harus Tersedia.....	36

BAB IV	PENUTUP	38
	A. Kesimpulan	38
	B. Saran	39
DAFTAR REFERENSI		40

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Mata adalah organ tubuh yang sangat penting bagi manusia dan merupakan indra penglihatan yang digunakan untuk berbagai aktifitas. Struktur organ mata pada orang yang sehat saat usia muda, khususnya lensa mata bersifat fleksibel. Hal ini memungkinkan mata berakomodasi dengan baik dikarenakan lensa mata bisa menyesuaikan bentuknya untuk melihat objek dengan jelas dalam jarak dan pencahayaan tertentu. Akomodasi merupakan mekanisme yang mengatur fokus mata untuk merespon rangsangan visual dengan mengubah kekuatan refraksi lensa mata. Untuk memfokuskan benda yang berjarak dekat, otot siliaris melakukan kontraksi yang membuat lensa mata berubah menjadi cembung. Namun dengan bertambahnya usia, maka akan berkurang pula daya akomodasi akibat berkurangnya elastisitas lensa sehingga lensa sulit mencembung. Hal ini menyebabkan terjadinya kelainan akomodasi yang dinamakan *presbyopia*.

Presbyopia merupakan kelainan akomodasi dimana mata menunjukkan kemampuan yang makin lama makin berkurang untuk melihat benda dekat dengan jelas yang berhubungan dengan usia. Kelainan ini dapat terjadi dengan sendirinya sebagai proses penuaan normal. Pada umumnya *presbyopia* muncul pada usia 40 tahun yang dapat dialami siapa saja dengan status refraksi emmetropia maupun ametropia. Akibat yang ditimbulkan dari *presbyopia* adalah penderita kesulitan untuk membaca dan terjadi penurunan tajam penglihatan jarak dekat secara bertahap. Penderita *presbyopia* yang tidak mengalami kelainan refraksi tidak akan kesulitan dalam melihat jarak jauh dan hanya mengalami kesulitan melihat jarak dekat saja. Pada umumnya upaya mengoreksi *presbyopia* adalah dengan memberikan kacamata

baca dengan lensa plus sebagai addisi. Sehingga ketepatan pemeriksaan secara subyektif dan pemberian ukuran lensa pada penderita *presbyopia* yang dilakukan oleh seorang refraksionis optisien selaku tenaga kesehatan akan berdampak pada kenyamanan pemakaian kacamata.

Refraksionis Optisien (RO) adalah seorang Ahli Madya Kesehatan dibidang perkacamata. Keberadaan Refraksionis Optisien di Indonesia sangat membantu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dan mencegah bahaya kebutaan. Hal ini sesuai dengan peraturan pemerintah No.32 tahun 1996 tentang tenaga kesehatan, yang menyatakan bahwa tenaga kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan untuk melakukan upaya kesehatan. Upaya kesehatan yang dilakukan seorang Refraksionis Optisien meliputi pemeriksaan mata, pembuatan kacamata, optikal dan rehabilitasi.

Sebagai tenaga pelayanan kesehatan, Refraksionis Optisien dituntut untuk profesional, dimana peran, fungsi dan kompetensi seorang Refraksionis Optisien mampu menghasilkan pelayanan yang bertanggung jawab dalam hal penanganan gangguan tajam penglihatan, baik gangguan refraksi maupun gangguan akomodasi, seperti salah satunya pada *presbyopia*. Hal inilah yang menarik perhatian penulis untuk mengetahui bagaimana cara pemeriksaan untuk menentukan besarnya addisi yang akan dibahas dalam Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul : **PEMERIKSAAN REFRAKSI SUBYEKTIF PADA PENDERITA *PRESBYOPIA* DENGAN STATUS REFRAKSI *EMMETROPIA*.**

DAFTAR REFERENSI

- Basak, Samar K. (2016). *Essential of Ophthalmology*. New Delhi : Jaypee Brothers Medical Publishers
- Budiono, Sjamsul., et al. (2013). Buku ajar Ilmu Kesehatan Mata. Surabaya : Airlangga University Press
https://books.google.co.id/books?id=HcKIDwAAQBAJ&pg=PA8&dq=pemeriksaan+refraksi+subyektif&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwjg1paF6a_pAhV28XMBHYuICbcQ6AEIOTAC%23v=onepage&q=pemeriksaan%20refraksi%20subyektif&f=false#v=snippet&q=pemeriksaan%20refraksi%20subyektif&f=false
- Bye, Louise A., Modi, Neil C., Stanford, Miles. (2013). *Basic Sciences for Ophthalmology*. UK : Oxford University Press.
<https://books.google.co.id/books?id=3GnbO2dAG-oC&pg=PT231&dq=near+point+and+far+point+accommodation&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwi778j8m7bpAhXZXSsKHViqDog4ChDoAQh5MAg#v=onepage&q=near%20point%20and%20far%20point%20accommodation&f=false>
- Fajar, Kemal Al. (15 November 2019). Fenomena Mata Tua : Ketika Makin Tua Makin Sulit Melihat Dalam Jarak Dekat. Hello Sehat .
<https://hellosehat.com/hidup-sehat/kesehatan-mata/mengenal-presbyopia-mata-tua/>. Diakses pada 8 Maret 2020 pukul 19.03 WIB
- Ilyas, Sidarta. (2012). Dasar-Teknik Pemeriksaan Dalam Ilmu Penyakit Mata (Edisi ke-4). Jakarta : Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Ilyas, Sidarta & Yulianti, Sri Rahayu. (2013). Ilmu Penyakit Mata (edisi keempat). Jakarta : Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Irkham, Agus M. (2017). Mata, Cinta dan Terang Semesta. Jakarta : PT Gramedia
https://books.google.co.id/books?id=gidIDwAAQBAJ&pg=PA141&dq=jarak+pemeriksaan+baca&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwiR3tej99vpAhVIEX0KHSyFA_MQ6AEINzAC#v=onepage&q=jarak%20pemeriksaan%20baca&f=false
- Khurana, A K. (2003). *Ophthalmology(3rded)*. New Delhi : New Age International.
<https://books.google.co.id/books?id=tRzi3sYBInIC&pg=PA60&dq=astigmatism+regular&hl=id&sa=X&ei=1BYT7n2HvCviQfg1oygDQ#v=onepage&q=astigmatism%20regular&f=false>
- Khurana, A K. (2007). *Comprehensive Ophthalmology (4thed)*. New Delhi : New Age International.

- Khurana, A K. (2008). *Theory and Practice of Optics and Refraction*(2nded). New Delhi : Rakmo Press Pvt. Ltd
https://books.google.co.id/books?id=qYeD3VHi8OsC&pg=PA92&dq=near+point+and+far+point+refraction&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwixm_rtmbbAhXkmuYKHQeYCWoQ6AEILDAA#v=onepage&q=near%20point%20and%20far%20point%20refraction&f=false
- Lee, David A., Higginbotham, Eve J., (1999). *Clinical Guide to Comprehensive Ophthalmology*. New York : Thieme Medical Publishers Inc.
<https://books.google.co.id/books?id=BJWPDTT8kwC&pg=PA66&dq=tabel+donders+of+amplitude+accommodation&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwip7suP6eXpAhXSF3IKHTbHDLsQ6AEIKjAA#v=onepage&q=tabel%20donders%20of%20amplitude%20accommodation&f=false>
- Lens, Al., Nemeth, Sheila Coyne., Ledford, Janice K. (2008). *Ocular Anatomy and Physiology* (2nd).USA : Slack incorporated
https://books.google.co.id/books?id=Cphm_fxwv18C&printsec=frontcover&dq=0ocular+anatomy+and+physiology&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwjzggqXtbDpAhVO7XMBHe_iATgQ6AEILjAA#v=onepage&q=0ocular%20anatomy%20and%20physiology&f=false
- Maksus, Anung Inggito. (2016). *Standar Prosedur Pemeriksaan Refraksi untuk Refraksionis Optisien (Diploma Optometris)*. Jakarta : Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Permenkes Nomor 1 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Optikal*. Jakarta.
http://www.hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No.1_ttg_Penyelenggaraan_Optikal_.pdf
- Wikipedia The Free Encyclopedia. (2019). *Pupillary Distance*.
https://en.wikipedia.org/wiki/Pupillary_distance