

INCREASING THE KNOWLEDGE AND EARLY SCREENING OF REFRACTIVE ABNORMALITIES IN SCHOOL AGE CHILDREN AT NATAR LAMPUNG SELATAN*

Rani Himayani¹⁾, Soraya Rahmanisa²⁾

^{1,2)} Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Bandar Lampung

¹e-Mail : dr.ranihimayani@gmail.com / rani.himayani@fk.unila.ac.id

Abstract

Background: Early detection of refractive abnormalities at late school age causes a decrease visual in children as a barrier in learning activities and carrying out daily activities, which can affect children's learning achievement. High refractive abnormalities that are not well corrected can cause lazy eyes in children. ***Objective:*** Increased knowledge and awareness of both children, parents and teachers regarding the importance of periodic control in children so that refractive abnormalities can be early detected at school age. ***Methods:*** screening of refractive abnormalities in children and eye examination by experts. ***Results:*** There were 56 children of Elementary School in South Lampung who were selected to attend counseling and eye screening. Based on data from pre-test observations, it was found that 61% of participants did not understand the knowledge of refractive abnormalities and 39% knew sufficient knowledge about refractive abnormalities. After counseling activities, the value of the observation results increases. Most participants understand about the knowledge of refractive disorders. The results of the screening for refraction abnormalities from 56 elementary school children found that 12 children experienced refractive error consisting of 3 boys and 9 girls. Children who detected refractive abnormalities were examined further and given treatment of prescription glasses. ***Conclusion:*** This program can help detect early if there are refractive abnormalities in school-age children so they can immediately get the treatment.

Keywords: glasses, lazy eyes, refraction

* Dipresentasikan pada Konferensi Nasional PkM-CSR, Lombok, 23-25 Oktober 2018

PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN SKREENING KELAINAN REFRAKSI DINI PADA ANAK USIA SEKOLAH DI NATAR LAMPUNG SELATAN

Rani Himayani¹⁾*, Soraya Rahmanisa²⁾

^{1,2)} Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Bandar Lampung
e-Mail: dr.ranihimayani@gmail.com / rani.himayani@fk.unila.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Deteksi dini kelainan refraksi pada usia sekolah yang terlambat menyebabkan terjadi penurunan tajam penglihatan pada anak menjadi hambatan dalam kegiatan pembelajaran dan melakukan aktivitas sehari-hari, yang bisa mempengaruhi prestasi belajar anak. Kelainan refraksi yang tinggi dan tidak terkoreksi dengan baik bisa menyebabkan mata malas pada anak. **Tujuan:** Peningkatan pengetahuan dan kesadaran baik anak, orangtua dan guru mengenai pentingnya pemeriksaan berkala pada anak agar segera terdeteksi dini kelainan refraksi pada usia sekolah. **Metode:** Penyuluhan dan skrining kelainan refraksi pada anak, meliputi pretest dan post test serta pemeriksaan mata oleh ahli. **Hasil:** Terdapat 56 anak sekolah dasar Natar Lampung Selatan yang dipilih untuk menghadiri penyuluhan dan skrining mata. Berdasarkan data hasil pengamatan *pre-test*, diketahui sekitar 61% peserta tidak paham mengenai pengetahuan kelainan refraksi dan 39% telah mengetahui pengetahuan yang cukup mengenai kelainan refraksi. Setelah dilakukan kegiatan penyuluhan, nilai hasil pengamatan meningkat. Hasil skrining kelainan refraksi dari 56 anak sekolah dasar didapatkan sebanyak 12 anak mengalami gangguan refraksi yang terdiri dari 3 anak laki-laki dan 9 anak perempuan. Anak yang terdeteksi kelainan refraksi diperiksa lebih lanjut dan diberikan penanganan berupa resep kacamata. **Kesimpulan:** Pengabdian ini dapat membantu terdeteksi awal apabila terdapat kelainan refraksi pada anak usia sekolah sehingga dapat segera mendapat penanganan yang tepat.

Kata kunci: kacamata, mata malas, refraksi

PENDAHULUAN

Mata merupakan salah satu indera yang berfungsi sebagai organ penglihatan. Mata bertindak sebagai kamera yang berfungsi menangkap gambar dari suatu obyek penglihatan. Berkas cahaya yang berasal dari suatu obyek akan melalui kornea dan lensa, kemudian jumlah cahaya yang masuk akan diatur oleh iris dan pupil dan difokuskan pada retina (AAO Section 6, Eustis dan Guthrie, AAO Section 3, Miller).

Miopia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat menyebabkan gangguan penglihatan sehingga menurunkan kualitas hidup. Miopia yang tidak dikoreksi pada anak-anak dapat menyebabkan gangguan penglihatan dan meningkatnya kesulitan dalam proses belajar serta melakukan aktivitas sehari-hari. Hal ini mengakibatkan turunnya prestasi akademik di sekolah maupun terganggunya aktivitas ekstrakurikuler (Saw et. all)

Masalah kesehatan dapat muncul dari miopia tinggi, yaitu peningkatan komplikasi okular seperti degenerasi retina perifer, ablasio retina, stafiloma posterior, neovaskularisasi koroid dan lesi korioretinal pada polus posterior. Semakin tinggi derajat miopia yang diderita akan semakin meningkatkan risiko komplikasi okular (AAO Section 6 dan 3, Lamoureux E dan Wong H).

Berdasarkan beberapa penelitian didapatkan hubungan miopia dengan pemanjangan sumbu aksial bola mata. Penelitian oleh Ramlee dkk di Malaysia pada tahun 2012 melaporkan bahwa anak-anak miopia memiliki ukuran panjang aksial bola mata dan kedalaman vitreus yang lebih besar jika dibandingkan dengan anak-anak emetropia. Penelitian lain oleh Jenny, dkk di Australia pada tahun 2007 melaporkan bahwa variasi panjang aksial bola mata sangat penting dalam menentukan kelainan refraksi pada anak-anak (Goss DA, Woo et all, Siu et all, Tang et all, Mustikawati, Saw et all).

Angka kejadian miopia meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Di Amerika Serikat, prevalensi miopia diperkirakan pada anak-anak usia 5-7 tahun sebesar 3%, pada usia 8-10 tahun sebesar 8%, dan pada usia 11-12 tahun sebesar 14% serta pada usia 12-17 tahun sebesar 25%. Ras mongoloid di Asia Timur memiliki angka kejadian miopia yang lebih tinggi dibandingkan ras lainnya. Penelitian yang serupa dilakukan di Taiwan melaporkan prevalensi miopia pada anak usia 6 tahun sebesar 12% dan pada usia 16-18 tahun sebesar 84%. Angka kejadian yang mirip juga terdapat pada negara Indonesia, Singapura dan Jepang (Mustikawati, Saw et. all).

METODE

Indonesia merupakan daerah dengan prevalensi yang tinggi untuk miopia pada anak. Untuk mencegah dan penanganan terjadinya ambliopia (mata malas) yang lebih efektif maka diperlukan adanya upaya peningkatan pengetahuan dan skrining mengenai kelainan refraksi pada anak usia sekolah.

Metode yang digunakan untuk pemecahan masalah dalam kegiatan ini adalah penyuluhan dan pemeriksaan mata anak usia sekolah yang dilanjutkan dengan diskusi, sebelum penyuluhan terdapat *pre test* dan setelahnya *post test*. Materi penyuluhan yang diberikan meliputi:

1. Penyebab kelainan refraksi (miopia, hipermetropia dan astigmat)
2. Gejala kelainan refraksi
3. Penatalaksanaan kelainan refraksi
4. Pengendalian dan pencegahan terjadinya ambliopia (mata malas)

Pemeriksaan kelainan refraksi anak usia sekolah oleh ahli mata untuk skrining dini kelainan refraksi dibantu oleh tim pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dan skrining ini diikuti oleh 56 anak sekolah dasar Natar Lampung Selatan yang dipilih untuk menghadiri penyuluhan dan skrining mata. Kegiatan di laksanakan selama 3 jam meliputi *pre tes*, penyuluhan, tanya jawab dan diskusi, *post tes* serta dilanjutkan skrining kelainan refraksi. Untuk menilai keberhasilan kegiatan ini terdiri dari evaluasi awal, dengan memberikan *pre-test* kepada peserta yang berisi 10 soal tipe pilihan ganda yang terkait dengan materi yang akan diberikan. Selanjutnya penyuluh memberikan materi mengenai penyebab kelainan refraksi (miopia, hipermetropia dan astigmat), gejala kelainan refraksi, penatalaksanaan kelainan refraksi, pengendalian dan pencegahan terjadinya ambliopia (mata malas). Selain penyuluhan, tim pengabdian juga melakukan evaluasi proses, yaitu mengadakan tanya jawab dan diskusi. Setelah penyuluhan selesai, diberikan *post-test* dengan soal yang sama seperti pada *pre-test*.

Berdasarkan data hasil pengamatan *pre-test*, diketahui sekitar 61% peserta tidak paham mengenai pengetahuan kelainan refraksi dan 39% telah mengetahui pengetahuan yang cukup mengenai pengetahuan kelainan refraksi. Setelah dilakukan kegiatan penyuluhan, nilai hasil pengamatan

meningkat. Sebagian besar peserta menjadi paham mengenai pengetahuan kelainan refraksi. Setelah dilakukan *post-test*, dari data yang diperoleh semua peserta sudah paham (100%) terhadap pengetahuan kelainan refraksi.

Hasil skrining kelainan refraksi dari 56 anak sekolah dasar didapatkan sebanyak 12 anak mengalami gangguan refraksi yang terdiri dari 3 orang anak laki-laki dan 9 anak perempuan. Anak yang terdeteksi kelainan refraksi diperiksa lebih lanjut dan diberikan penanganan berupa resep kacamata.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan Kelainan Refraksi

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Setelah mendapatkan penyuluhan mengenai pengetahuan kelainan refraksi terdapat peningkatan pengetahuan anak sekolah dasar Natar Lampung Selatan untuk melakukan pemeriksaan awal terhadap kelainan refraksi dan untuk mencapai target berkurangnya penurunan kualitas belajar anak usia sekolah yang terjadi akibat kelainan refraksi yang terjadi akibat komplikasi mata malas melalui skrining yang dilakukan secara dini.

Saran

Dengan semakin bertambahnya pengetahuan peserta, diharapkan peserta dapat meneruskan materi yang didapat kepada keluarga dan orang-orang sekitarnya mengenai kelainan refraksi dalam rangka menurunkan angka ambliopia yang terjadi akibat kelainan refraksi yang tidak terdeteksi dini.

DAFTAR REFERENSI

- American Academy of Ophthalmology. (2011-2012). Growth and Development of the Eye. Dalam: Section 6: Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Basic and Clinical Science Course. San Fransisco, hlm 167-71
- American Academy of Ophthalmology. (2011-2012). Optics of the Human Eye. Dalam: Clinical Optics. Section 3. San Fransisco: AAO, hlm 113-20
- Eustis HS, Guthrie ME. (2003). Postnatal development. Dalam: Wright KW, et al, editor. Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Edisi ke-2. New York: Springer, hlm 39-51
- Goss DA. (2006). Development of The Ametropias. Dalam: Benjamin WJ. Borish's Clinical Refraction. Edisi ke-2. Philadelphia. Elsevier, hlm 56-85
- Lamoureux E, Wong H. (2010). Quality of Life and Myopia. Dalam: Myopia, Animal Models to Clinical Trials. World Scientific Publishing, hlm 83-112
- Miller D. (2003). Physiologic optics and refractions. Dalam: Kaufman PL, Alm A. Adler's Physiology of The Eye. 10th edition. Mosby. St. Louis, hlm 161-92
- Mustikawati D, Setiohadji B, Rini M. (2014). Perbandingan Insidensi Miopia Antara Kelompok Anak Emetropia-Less-Hyperopia dan Emetropia-More-Hyperopia Ras Melayu Muda. Tesis.
- Saw SM, Tong L, Chua WH, Chia KS, Koh D, Tan DT, et al. (2005). Incidence and Progression of Myopia in Singaporean School Children. Investigative Ophthalmology and Visual Science, 46:51-7
- Saw SM, Shankar A, Tan SB, Taylor H, Tan DTH, Stone RA, et al. (2006). A Cohort Study of Incident Myopia in Singaporean Children. Investigative Ophthalmology and Visual Science, 47:5:1839-44
- Siu C, Lam Y, Goldschmidt E, Edwards M. (2004). Prevalence of Myopia in Local and International Schools in Hong Kong. Optom Vis Sci, 81:317-322
- Tang WC, Yap MKH, Yip SP. (2008). A Review of Current Approaches to Identifying Human Genes Involved in Myopia. Clinical and Experimental Optometry, 91:1:4-22
- Woo WW, Saw SM, Lim KA, Yang H. (2004). Refractive Errors in Medical Students in Singapore. Singapore Med J., Vol 45(10):470-474