

KOMBINASI KACAMATA DAN LENSA KONTAK LUNAK UNTUK PENANGANAN ANISOMETROPIA: LAPORAN KASUS.

Anisa Vitriana^{1*}, Susanti Natalya Sirait^{2,3}

¹⁻²Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran, Bandung

³Pusat Mata Nasional, Rumah Sakit Mata Cicendo, Bandung

[*Email Korespondensi: anisavitriana89@gmail.com]

Abstract: A Combination of Spectacles and Soft-Contact Lenses As The Management of Anisometropia: A Case Report Contact lenses and spectacles are optical devices to correct refractive errors. Due to their properties, contact lenses are more acceptable than spectacles to correct certain refractive errors like high anisometropia. The benefits of contact lens' use are equal retinal image despite lenses' unequal powers, little induced prismatic effect and wider visual field. This case report aims to report a case of combined soft-contact lens and spectacle wear for managing anisometropia. A 35-year-old female patient presented with the main complaint of blurred vision when looking at distance, particularly in the right eye. She had the best corrected visual acuity of the right eye of 0.63 with correction S -16.00 C -1.00 x 10 and 1.0 in the left eye 1.0 with correction S -8.50 C -1.50 x 180. The patient was then diagnosed with compound myopic astigmatism in both eyes and high myopia in both eyes, as well as amblyopia in the right eye. The patient was given a combination of soft-contact lenses on the right eye and spectacles for optical correction. Correcting high refractive errors and anisometropia can be challenging. Soft contact lenses are one of the conservative treatment alternatives for high refractive errors with anisometropia.

Keywords: Amblyopia, Anisometropia, Soft-Contact Lenses, Spectacles

Abstrak: Kombinasi Kacamata dan Lensa Kontak Lunak untuk Penanganan Anisometropia: Sebuah Laporan Kasus. Lensa kontak dan kacamata adalah perangkat optik untuk mengoreksi kelainan refraksi. Lensa kontak lebih sesuai untuk mengoreksi kelainan refraksi tertentu seperti anisometropia tinggi dibandingkan kacamata. Keuntungan menggunakan lensa kontak adalah gambaran retina yang sama meskipun kekuatan lensa tidak sama, berkurangnya efek prisma, dan hasil lapang pandang yang lebih luas. Tujuan dari laporan kasus ini adalah untuk melaporkan kasus penggunaan lensa kontak lunak dan kacamata secara bersamaan sebagai terapi optik dari anisometropia. Seorang pasien wanita berusia 35 tahun mengeluhkan penglihatan buram saat melihat jauh, terutama pada mata kanan. Mata kanan memiliki tajam penglihatan terbaik 0.63 dengan koreksi S -16.00 C -1.00 x 10, sedangkan mata kiri 1.0 dengan koreksi S -8.50 C -1.50 x 180. Pasien didiagnosis menderita miopia tinggi pada kedua mata, astigmatis miopia kompositus pada kedua mata dan ambliopia anisometropia pada mata kanan. Pasien kemudian diberikan terapi dengan kombinasi lensa kontak dan kacamata. Kelainan refraksi yang tinggi dan koreksi anisometropia dapat menjadi tantangan tersendiri. Lensa kontak dapat menjadi alternatif tatalaksana pada kasus kelainan refraksi tinggi yang disertai anisometropia.

Kata Kunci: Ambliopia, Anisometropia, Kacamata, Lensa Kontak Lunak

PENDAHULUAN

Kelainan refraksi atau ametropia adalah kondisi dimana sinar sejajar yang masuk ke mata tidak jatuh di retina saat mata tidak berakomodasi (Galvis et al., 2021). Kondisi kelainan refraksi

merupakan akibat dari perbedaan panjang aksial bola mata, kurvatura kornea, atau indeks media refraksi. Tipe dari kelainan refraksi terdiri dari miopia, hipermetropia, dan astigmatis (Flitcroft et al., 2019; Galvis et al., 2021).

Penggunaan alat optik untuk mengoreksi kelainan refraksi dapat dilakukan menggunakan kacamata, lensa kontak atau kombinasi keduanya (Bennett & Henry, 2019). Kacamata dengan kekuatan refraksi yang berbeda menyebabkan kondisi aniseikonia dimana ukuran bayangan yang jatuh di kedua retina berbeda (South et al., 2019). Lensa kacamata memiliki jarak verteks yang lebih signifikan dari lensa kontak sehingga menyebabkan terjadinya efek prisma. Kelemahan kacamata tersebut dapat diatasi dengan penggunaan lensa kontak karena posisi lensa kontak yang hanya berada tiga milimeter di depan kornea dan sifatnya yang mengikuti pergerakan bola mata (Benjamin, 2006). Oleh karena itu lensa kontak memiliki beberapa keunggulan dibandingkan kacamata seperti mengurangi aberasi, distorsi, dan magnifikasi atau minifikasi (Bennett & Henry, 2019; Wolffsohn et al., 2021).

Anisometropia adalah kondisi ketika kedua mata memiliki perbedaan *power* refraksi lebih dari satu dioptri pada satu atau lebih meridian (Fu et al., 2019). Perbedaan tersebut menyebabkan bayangan pada salah satu mata menjadi lebih kabur sehingga mengganggu proses neurofisiologi normal dan dapat menyebabkan ambliopia (Qays Abdullah et al., 2023; South et al., 2019). Kondisi berkurangnya tajam penglihatan terbaik sebanyak minimal dua baris pada kartu baca serta tidak disertai dengan kelainan struktural dari jaras penglihatan dikenal sebagai ambliopia (Cruz et al., 2023).

Akibat kekuatan refraksi yang berbeda dari lensa kacamata yang digunakan, perbedaan ukuran bayangan yang jatuh di retina atau aniseikonia membuat koreksi refraksi anisometropia menjadi lebih sulit (Primiano Junior et al., 2019; South et al., 2020). Kendala tersebut dapat diatasi dengan penggunaan lensa kontak, serta terdapat keuntungan lain juga yang didapatkan seperti lapang pandang yang lebih luas dan mengurangi efek prisma (Bennett & Henry, 2019). Maka dari itu, lensa kontak menjadi alternatif penatalaksanaan pada kasus anisometropia (Bennett & Henry, 2019).

METODE

Laporan kasus ini didapatkan dari pasien yang mengunjungi Poliklinik Lensa Kontak Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Cicendo pada bulan September 2021. Pasien menginginkan beberapa alternatif koreksi refraksi terbaik untuk mengatasi kelainan refraksi dan kondisi anisometripiannya. Maka dari itu, laporan kasus ini memiliki tujuan untuk memaparkan koreksi optik menggunakan kombinasi lensa kontak lunak pada satu mata dan kacamata secara bersamaan untuk terapi anisometropia.

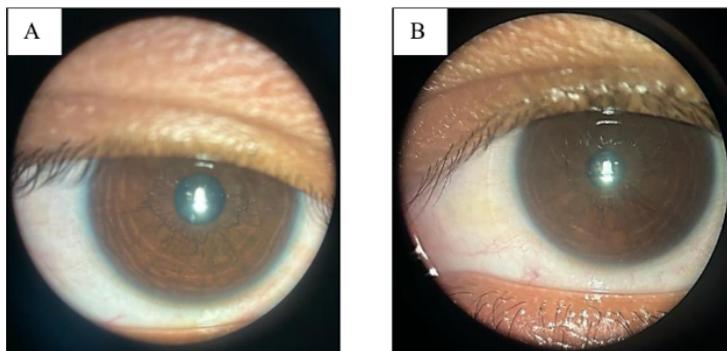
HASIL

Seorang wanita berusia 35 tahun memiliki keluhan penglihatan jauh semakin buram sejak menggunakan kacamata barunya. Pasien baru membuat kacamata sekitar dua minggu sebelumnya. Pasien merasa pusing dan berbayang saat menggunakan kacamata barunya sehingga pasien merasa lebih nyaman dan lebih jelas melihat menggunakan kacamata lamanya. Pasien memiliki riwayat pemakaian kacamata sejak usia delapan tahun dengan ukuran kacamata kurang lebih S -3.00 D. Penglihatan jauh mata kanannya lebih buram dibandingkan mata kirinya, namun pasien masih relatif jelas melihat jauh karena penglihatannya masih terbantu oleh mata kiri. Penglihatan dekat pasien untuk saat ini tidak ada keluhan. Keluhan seperti pandangan tertutup tirai, melihat bintik-bintik hitam atau kilatan cahaya disangkal pasien.

Pasien dikonsulkan ke poli lensa kontak untuk evaluasi penggunaan lensa kontak tanpa riwayat penggunaan lensa kontak. Tidak terdapat riwayat penyakit sistemik lain seperti alergi, diabetes, dan hipertensi. Pasien adalah seorang ibu rumah tangga. Hasil pemeriksaan oftalmologis memperlihatkan posisi bola mata ortotropia, pergerakan bola mata baik ke segala arah, dan tekanan intraokular dalam batas normal. Pemeriksaan lensometer menunjukkan ukuran kacamata lama pada mata kanan S -10.00= 0.05, mata kiri S-8.75 C -1.50 x 180= 1.0 F2. Ukuran kacamata baru pasien adalah mata kanan S -13.00 C 1.00 x 2= 0.15, dan mata kiri S -11.00 C -1.00

x 9= 0.63 F1. Hasil pemeriksaan objektif dengan refraktometer adalah mata kanan S -18.50 C -1.50 x 10 dan mata kiri S -11.00 C -1.75 x 180. Mata kanan memiliki tajam penglihatan terbaik 0.63 dengan koreksi S -16.00 C -1.00 x 10, sedangkan mata kiri 1.0 dengan koreksi S -8.50 C -1.50 x 180. Tidak ada deviasi tropia atau foria yang ditemukan pada tes cover-uncover. Pemeriksaan *Worth's Four Dot Test* dengan koreksi kacamata pasien masih menunjukkan hasil fusi pada kedua mata. Penglihatan stereoskopis dengan test TNO adalah 120 *sec of arc*.

Pemeriksaan anterior bola mata menggunakan lampu celah menunjukkan hasil dalam batas normal. Funduskopi indirek dilakukan untuk memeriksa kondisi segmen posterior dengan hasil didapatkan tigroid fundus pada kedua mata. Dari hasil pemeriksaan tersebut, pasien didiagnosis dengan Miopia Gravior ODS, Astigmatis Miopia Kompositus ODS, dan Ambliopia Anisometropia OD. Berdasarkan diagnosis tersebut, pasien mendapatkan terapi optik berupa lensa kontak lunak pada mata kanan disertai penggunaan kacamata lamanya.



Gambar 1. A. *Fitting* Lensa Kontak Mata Kanan, B. *Fitting* Lensa Kontak Mata Kiri.

Fitting lensa kontak mencakup beberapa tahapan pemeriksaan. Tidak ditemukan kondisi mata kering pada pasien berdasarkan hasil tes Schirmer 1 dan tes tear break up time (TBUT). Diameter, *base-curve*, dan kekuatan (*power*) adalah parameter yang harus diukur saat *fitting* lensa kontak. Diameter lensa kontak menggunakan pengukuran Horizontal Visible Iris Diameter (HVID) yang ditambahkan 2 mm, yaitu 10 mm ditambah 2 mm menjadi 12 mm. Pemeriksaan keratometri menunjukkan nilai K1 7,59 mm dan K2 7,38 mm. Perhitungan *base-curve* dengan konstanta 0,8 menghasilkan nilai 8.29 mm, kemudian dibulatkan menjadi 8.4. Untuk menghitung kekuatan silindris pada mata kanan pasien, perhitungan *spherical equivalent* (SE) digunakan dengan hasilnya adalah S -16.50.

Pasien diberikan terapi optik berupa kombinasi lensa kontak lunak pada mata kanan berserta penggunaan kacamata lamanya yang berukuran S -10.00 pada

mata kanan dan S -8.75 C -1.50 x 180 pada mata kiri. Kebutuhan kekuatan lensa tambahan untuk mata kanan pasien adalah S -6.50. Berdasarkan perhitungan jarak verteks kekuatan lensa kontak yang diperlukan pasien adalah S -6.00. Dengan koreksi lensa kontak dan kacamata tersebut pasien memiliki tajam penglihatan 0,5 pada mata kanan dan 1.0 F2 secara binokular. Gambar 1 menunjukkan hasil evaluasi *fitting* lensa kontak. Evaluasi menunjukkan *fitting* yang baik dengan sentrasi dan pergerakan yang baik saat mata berkedip (*version*) dalam batas normal. Pasien kemudian diberikan terapi lensa kontak lunak berukuran OD S-6.00/*Base-curve* 8.60/*Diameter* 14.2 mm.

PEMBAHASAN

Miopia ada kondisi kelainan refraksi dimana sinar sejajar jatuh di depan retina saat mata tidak sedang berakomodasi. Miopia diklasifikasikan sebagai miopia ringan (<-3.00 D), sedang (-3.00 D-6.00 D), dan tinggi/miopia gravior (>-6.00 D)

berdasarkan tingkat keparahannya (Flitcroft et al., 2019). Astigmatis adalah kelainan refraksi berupa berkas cahaya yang masuk ke dalam mata difokuskan pada dua titik yang berbeda di retina. Astigmatis miopia kompositus merupakan astigmatisme dimana kedua bayangan yang terbentuk jatuh di depan retina (Cruz et al., 2023; Galvis et al., 2021). Dalam kasus ini, koreksi refraksi terbaik pasien adalah S -16.00 C -1.00 x 10 pada mata kanan dan S -8.50 C -1.50 x 180 pada mata kiri. Berdasarkan hal tersebut, pasien diagnosis dengan miopia gravior dan astigmatis miopia kompositus pada kedua matanya.

Kekuatan refraksi seseorang bisa saja berbeda pada kedua matanya. Anisometropia adalah kondisi dimana perbedaan kekuatan refraksi pada kedua mata sebesar lebih dari satu dioptri (South et al., 2020). Kelainan refraksi yang berbeda menyebabkan aniseikonia, kondisi dimana bayangan yang jatuh pada salah satu retina menjadi lebih kabur. Perbedaan tingkat kejernihan bayangan tersebut pada akhirnya dapat menyebabkan ambliopia, gangguan fokus atau fusi (Qays Abdullah et al., 2023; South et al., 2019). Ambliopia merupakan suatu kondisi penurunan tajam penglihatan sebanyak minimal dua baris dari *visual acuity chart* yang tidak disebabkan suatu gangguan struktural dari mata atau jaras penglihatan. Ambliopia anisometropia merupakan tipe ambliopia refraktif yang umum dijumpai. Kondisi perbedaan besar kekuatan refraksi yang dapat menyebabkan ambliopia anisometropia adalah anisohipermetropia ($>+1.50$ D), anisomiopia (<-3.00 D) dan anisoastigmatis ($>+2.00$ D) (Cruz et al., 2023; Krarup et al., 2020) Dalam kasus ini, pasien menunjukkan perbedaan kekuatan refraksi yang cukup signifikan pada kedua matanya, yaitu S -16.00 C -1.00 x 10 pada mata kanan dan S -8.50 C -1.50 x 180 pada mata kiri. Pasien memiliki tajam penglihatan terbaik 0.63 pada mata kanan dan 1.0 pada mata kiri. Hasil pemeriksaan oftalmologis segmen anterior maupun posterior menunjukkan bahwa mata pasien tidak menunjukkan kelainan organik. Pasien juga memiliki gangguan refraksi sejak masih berusia

delapan tahun dimana pada usia tersebut perkembangan visual sangat bergantung pada stimulasi sensoris yang ditangkap mata. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pasien menderita ambliopia anisometropia pada mata kanannya.

Koreksi refraksi maksimal dapat meningkatkan fungsi visual pasien ambliopia, baik itu untuk pasien anak maupun dewasa (Al Shamlan & Al Ammari, 2019; Cruz et al., 2023). Prinsip penatalaksanaan anisometropia adalah untuk membuat bayangan yang terbentuk pada retina kedua mata menjadi seimbang. Kelainan refraksi pada anisometropia dapat diterapi secara optik dengan kacamata atau lensa kontak (Jin et al., 2022; Qays Abdullah et al., 2023). Salah satu keuntungan menggunakan lensa kontak daripada kacamata adalah lensa kontak dengan kekuatan refraksi yang berbeda dapat menghasilkan bayangan dengan ukuran yang sama di retina. Selain itu, lensa kontak mengurangi efek prisma karena memiliki jarak vertex yang lebih pendek dan lapang pandang yang luas (McNeill & Bobier, 2017; Wolffsohn et al., 2021). Pada kasus ini pasien memiliki kelainan berupa ambliopia anisometropia sehingga koreksi refraksi maksimal merupakan penatalaksanaan terbaik bagi pasien ini. Selama ini pasien menggunakan kacamata untuk mengoreksi kelainan refraksinya. Kacamata terbaru pasien memiliki kekuatan S -13.00 C -1.00 x 2= 0.15 untuk mata kanan dan S -11.00 C -1.00 x 9= 0.6 F1 untuk mata kiri. Hasil pemeriksaan refraksi ulang didapatkan koreksi terbaik mata kanan S -16.00 C -1.00 x 10= 0.63 F2 dengan *pinhole* tidak maju dan mata kiri S -8.50 C -1.50 x 180= 1.0 F2. Dari hasil kedua pemeriksaan tersebut terlihat bahwa pada kacamata baru pasien terdapat koreksi yang kurang maksimal untuk mata kanan dan sebaliknya pada mata kiri pasien terdapat koreksi yang berlebih. Perbedaan hasil koreksi tersebut menjadi salah satu penyebab pasien menjadi pusing dan tidak nyaman ketika menggunakan kacamata barunya. Pada dasarnya pasien memiliki kondisi miopia gravior di kedua matanya dan terdapat perbedaan kelainan refraksi yang cukup signifikan antara kedua

matanya. Apabila pasien hanya menggunakan kacamata sebagai koreksi maka ukuran bayangan yang jatuh pada retina kedua mata akan berbeda. Efek prisma yang ditimbulkan kacamata pasien juga akan cukup signifikan.

Beberapa indikasi penggunaan lensa kontak adalah untuk koreksi optik gangguan refraksi, terapi untuk melindungi permukaan kornea, dan sebagai terapi kosmetik (Bennett & Henry, 2019; Vincent, 2017). Kontraindikasi dalam penggunaan lensa kontak adalah peradangan atau kondisi patologis pada segmen anterior, abnormalitas sistem lakrimasi, kesulitan dalam penggunaan lensa kontak, alergi jangka panjang, dan kondisi lingkungan yang kering dan berdebu (Bennett & Henry, 2019; Harbiyeli et al., 2020). Indikasi pada pasien dalam kasus ini adalah untuk gangguan optik berupa anisometropia yang disertai miopia gravior. Pasien juga tidak memiliki kontraindikasi untuk diberikan kontak lensa sehingga penatalaksanaan gangguan refraksi menggunakan kontak lensa pada pasien ini masih dapat dilakukan. Maka dari itu pasien diberikan penatalaksanaan berupa kontak lensa lunak pada mata kanan bersamaan dengan kacamata untuk mengoreksi kelainan refraksinya tersebut.

Beberapa jenis lensa kontak adalah lensa kontak lunak, *rigid gas permeable* (RGP), dan hibrida. Masing-masing tipe lensa kontak tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan (Bennett & Henry, 2019). Lensa kontak lunak lebih sering digunakan karena lebih nyaman digunakan sebagai hasil dari bahannya yaitu, *hydroxyethylmethacrylate* (hema) atau *silicon hydrogel hidrofilik*, yang menyerap air dengan lebih cepat (Bennett & Henry, 2019; Harbiyeli et al., 2020). Lensa kontak RGP memiliki keunggulan secara optik dengan hasil koreksi penglihatan yang lebih tajam, terutama pada kondisi astigmatis (Rahayu & Kalandra, 2022). Lensa kontak hibrida terdiri dari dua bahan lensa kontak yaitu, RGP di bagian tengah dan lensa kontak lunak disekelilingnya (Harbiyeli et al., 2020). Berdasarkan kekuatan refraksinya, lensa kontak terbagi lagi menjadi dua jenis: sferis dan torik. Penggunaan lensa kontak sferis masih dapat mengorekso kelainan astigmatis

kurang dari 1.0 D. Akan tetapi, semakin besar ukuran astigmatis maka penggunaan lensa kontak torik lunak atau RGP dapat menjadi pilihan (Bennett & Henry, 2019). Pasien diberikan terapi optik dengan lensa kontak lunak sferis pada mata kanannya. Astigmatis pasien masih relatif dapat ditoleransi dengan menggunakan lensa sferis menggunakan perhitungan *SE* dan dapat memberikan tajam penglihatan yang baik bagi pasien. Pasien baru pertama kali menggunakan kontak lensa sehingga pemberian kontak lensa lunak dipilih untuk pasien agar mempermudah adaptasi. Penatalaksanaan kelainan refraksi pada pasien ini menggunakan lensa kontak lunak sferis untuk mata kanan bersamaan dengan penggunaan kacamata lama pasien. Hal tersebut dilakukan karena kondisi lensa kacamata lama pasien masih relatif baik dan dapat memberikan koreksi yang baik bagi mata kirinya. Koreksi mata kanan pasien dimaksimalkan dengan bantuan lensa kontak.

Fitting lensa kontak adalah prosedur yang harus dilakukan oleh setiap pasien baru yang telah dievaluasi dan dianggap layak untuk menggunakan lensa kontak. Tujuan utama *fitting* lensa kontak adalah untuk mengoptimalkan tajam penglihatan agar tetap konstan, bahkan ketika pasien mengedip atau menggerakkan bola matanya. *Fitting* juga diperlukan untuk mengetahui apakah pasien merasa nyaman saat menggunakan lensa kontak serta mengurangi kemungkinan komplikasi di kemudian hari. Sebelum menggunakan lensa kontak, beberapa parameter harus ditentukan yaitu, diameter, *base-curve*, dan kekuatan lensa (*power*) lensa kontak (Bennett & Henry, 2019; Wolffsohn et al., 2021). Diameter lensa kontak lunak sekitar 2 mm lebih besar dari diameter kornea horizontal. Untuk menentukan nilai *base-curve* diperlukan pemeriksaan keratometer. *Base-curve* pada lensa kontak lunak berdasarkan rata-rata nilai K1 dan K2 ditambahkan nilai konstanta 0.8, kekuatan lensa kontak disesuaikan dengan koreksi refraksi yang telah dilakukan sebelumnya dengan mempertimbangkan jarak verteks (Bennett & Henry, 2019). Pasien mendapatkan lensa kontak dengan power

OD S -6.00, *base-curve* 8.60, dan diameter 14.2 mm. Diameter lensa kontak diperoleh dari hasil pengukuran HVID, yaitu 10 mm ditambah 2 mm menjadi 12 mm. Hasil perhitungan *base-curve* berdasarkan nilai rata-rata K1 dan K2 dari keratomerti yang ditambah dengan konstanta 0,8 dengan nilai akhir 8.29 mm. Hasil perhitungan *base-curve* tersebut disesuaikan dengan lensa kontak *fitting* yang tersedia menjadi 8.40 atau 8.60. Kekuatan astigmat pasien dikoversikan keukuran SE sehingga didapatkan *power* total lensa yang dibutuhkan mata kanan pasien adalah S-16.50. Pasien menggunakan kombinasi berupa lensa kontak lunak pada mata kanannya dan penggunaan kacamata lamanya yang memiliki ukuran S -10.00. *Power* lensa tambahan yang diperlukan untuk mata kanan pasien adalah S -6.50, lalu dengan memperhitungkan jarak verteks selisih kekuatan lensa kontak yang diperlukan pasien yaitu S -6.00. Walaupun tajam penglihatan mata kanan pasien hanya mencapai 0.5 atau kurang satu baris dari tajam penglihatan maksimalnya, koreksi tersebut masih dapat memberikan tajam penglihatan 1,0 F2 secara binokular.

Evaluasi *fitting* lensa kontak sangat penting untuk dilakukan. Parameter yang dievaluasi adalah kenyamanan pasien, sentrasi, dan pergerakan lensa kontak (Bennett & Henry, 2019; Wolffsohn et al., 2021). Pada lensa kontak lunak, *fitting* yang tepat dapat diukur dengan melihat tiga titik di mana lensa menyentuh permukaan kornea, yaitu limbus dan apeks di kedua sisi kornea. Selama berkedip, lensa kontak harus dapat bergerak dengan toleransi sekitar 1 mm. Jika tidak bergerak, menandakan lensa kontak terlalu ketat, dan jika terlalu banyak gerakan, menandakan lensa kontak terlalu longgar. Setelah proses *fitting* selesai, lensa kontak dipasang dan kemudian kebutuhan kekuatan refraksi lensa diukur menggunakan overrefraksi. Prosedur tersebut dilakukan untuk memastikan apakah kekuatan lensa kontak yang digunakan sudah tepat (Efron, 2018). Pasien wajib diberikan edukasi mengenai lensa kontak untuk mencegah komplikasi. Edukasi yang diberikan meliputi instruksi tentang

penggunaan lensa kontak yang benar, termasuk cara pemasangan dan pelepasan lensa kontak, penggunaan tetes mata, dan cara membersihkan dan perawatan lensa kontak (Agarwal, 2005). Hasil evaluasi *fitting* lensa kontak pada pasien ini menunjukkan *good fit* dengan sentrasi dan mobilitas lensa yang sesuai dengan standar.

KESIMPULAN

Pemilihan terapi gangguan refraksi secara optik dapat dilakukan dengan penggunaan kacamata, lensa kontak atau kombinasi keduanya. Lensa kontak memiliki beberapa keunggulan dibandingkan kacamata seperti mengurangi efek magnifikasi atau minifikasi, dan efek prisma serta menghasilkan lapang pandang yang luas. Pada kondisi anisometropia, koreksi refraksi menimbulkan beberapa masalah. Hal tersebut disebabkan oleh perbedaan kekuatan lensa pada koreksi kacamata yang digunakan sehingga terjadi kondisi aniseikonia. Koreksi kacamata sulit untuk ditoleransi terutama pada anisometropia dengan perbedaan kekuatan refraksi yang cukup tinggi karena efek prisma yang signifikan. Maka dari itu lensa kontak atau kombinasi lensa kontak dengan kacamata dapat digunakan sebagai alternatif penatalaksanaan optik bagi pasien ambliopia dengan anisometropia yang cukup signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, S. A. A. A. (2005). *Dr Agarwal's Textbook on Contact Lenses* (1st ed.). Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD.
- Al Shamlan, F. T., & Al Ammari, H. M. (2019). Amblyopia treatment efficacy in anisometropia. *Clinical Ophthalmology*, 13, 2395–2402.
- Benjamin, W. J. (2006). *Borish's Clinical Refraction* (2nd ed.). Elsevier Health Sciences.
- Bennett, E. S., & Henry, V. A. (2019). *Clinical Manual of Contact Lenses* (5th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Cruz, O. A., Repka, M. X., Hercinovic, A., Cotter, S. A., Lambert, S. R., Hutchinson, A. K., Sprunger, D. T.,

- Morse, C. L., & Wallace, D. K. (2023). Amblyopia Preferred Practice Pattern. *Ophthalmology*, 130(3), P136–P178.
- Efron, N. (2018). *Contact Lens Practice* (3rd ed.). Elsevier Health Sciences.
- Flitcroft, D. I., He, M., Jonas, J. B., Jong, M., Naidoo, K., Ohno-Matsui, K., Rahi, J., Resnikoff, S., Vitale, S., & Yannuzzi, L. (2019). IMI-Defining and classifying myopia: A proposed set of standards for clinical and epidemiologic studies. *Investigative Ophthalmology and Visual Science*, 60(3), M20–M30.
- Fu, Z., Hong, H., Su, Z., & Lou, B. (2019). *Global prevalence of amblyopia and disease burden projections through 2040: a systematic review and meta-analysis analysis*. 1–7.
- Galvis, V., Tello, A., Camacho, P. A., Gómez, L. M., Rey, J. J., & Serrano, A. A. (2021). Definition of refractive errors for research studies: Spherical equivalent could not be enough. *Journal of Optometry*, 14(2), 224–225.
- Harbiyeli, I. I., Erdem, E., Isik, P., Yagmur, M., & Ersoz, R. (2020). *Use of new-generation hybrid contact lenses for managing challenging corneas*.
- Jin, L., Fang, Y., & Jin, C. (2022). Binocular treatment for individual with amblyopia: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (United States)*, 101(27), E28975.
- Krarup, T. G., Nisted, I., Christensen, U., Kiilgaard, J. F., & la Cour, M. (2020). The tolerance of anisometropia. *Acta Ophthalmologica*, 98(4), 418–426.
- McNeill, S., & Bobier, W. R. (2017). The correction of static and dynamic aniseikonia with spectacles and contact lenses. *Clinical and Experimental Optometry*, 100(6), 732–734.
- Primiano Junior, H. P., Orlandin, L. F., Takatsu, M. V., Alves, M. R., & Alves, M. R. R. (2019). Treatment of aniseikonia induced by optical correction of anisometropia in elementary school children. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 78(4), 255–259.
- Qays Abdullah, O., boughariou, A., & Mohammed Khadum Abdulamer Al-Araji, A. (2023). Impacts And Complications Of Anisometropia On Human's Eye And Vision. *World Bulletin of Public Health*, 24(3), 68–73.
- Rahayu, T., & Kalandra, K. C. (2022). The use of rigid gas permeable contact lens in managing severe anisometropia caused by monocular aphakia following retinal reattachment surgery and high myopia in a 13-year-old girl: a case report. *Journal of the Medical Sciences (Berkala Ilmu Kedokteran)*, 54(1).
- South, J., Gao, T., Collins, A., Lee, A., Turuwhenua, J., & Black, J. (2020). Clinical aniseikonia in anisometropia and amblyopia. *British and Irish Orthoptic Journal*, 16(1), 44–54.
- South, J., Gao, T., Collins, A., Turuwhenua, J., Robertson, K., & Black, J. (2019). Aniseikonia and anisometropia: implications for suppression and amblyopia. In *Clinical and Experimental Optometry* (Vol. 102, Issue 6, pp. 556–565). Blackwell Publishing Ltd.
- Vincent, S. J. (2017). The use of contact lenses in low vision rehabilitation: optical and therapeutic applications. In *Clinical and Experimental Optometry* (Vol. 100, Issue 5, pp. 513–521). Blackwell Publishing Ltd.
- Wolffsohn, J. S., Dumbleton, K., Huntjens, B., Kandel, H., Koh, S., Kunnen, C. M. E., Nagra, M., Pult, H., Sulley, A. L., Vianya-estopa, M., Walsh, K., Wong, S., & Stapleton, F. (2021). Contact Lens and Anterior Eye CLEAR-Evidence-based contact lens practice. *Contact Lens and Anterior Eye*, 44(2), 368–397.