

PRESBIOPIA DAN PERILAKU VISUAL: STUDI CROSS-SECTIONAL BERBASIS KOMUNITAS DI KALANGAN DEWASA MADYA

PRESBYOPIA AND VISUAL BEHAVIOUR: A COMMUNITY-BASED CROSS- SECTIONAL STUDY AMONG MIDDLE-AGED ADULTS

Nurrul Ainy

Akademi Optometri Yogyakarta
Korespondensi : nurrulainy@aktriyo.ac.id

ABSTRAK

Presbiopia merupakan kondisi gangguan akomodasi mata yang terjadi seiring bertambahnya usia, khususnya pada individu yang memasuki usia 40 tahun ke atas. Kondisi ini menyebabkan penurunan kemampuan melihat dekat dan secara global berdampak pada lebih dari satu miliar orang, dengan lebih dari setengahnya belum mendapatkan koreksi penglihatan yang memadai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi hubungan antara presbiopia dan perilaku visual masyarakat, serta mengevaluasi kesadaran dan penggunaan alat bantu baca pada kelompok usia dewasa madya. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan pendekatan kuantitatif terhadap responden berusia 40–59 tahun, yang diperoleh melalui metode *purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner yang terdiri atas demografi, riwayat kesehatan, aktivitas visual, gejala visual, dan penggunaan kacamata baca. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak memahami istilah presbiopia (62%) dan belum pernah memeriksakan mata secara rutin. Namun demikian, 71% mengaku mengalami gejala seperti mata cepat lelah, huruf buram, dan sakit kepala saat melakukan aktivitas dekat. Ditemukan pula hubungan yang tidak signifikan antara durasi penggunaan gadget lebih dari 3 jam dan gejala presbiopia. Meskipun lebih dari setengah responden telah menggunakan kacamata baca, alasan umum bagi yang tidak menggunakannya adalah karena merasa belum perlu atau tidak tahu harus ke mana. Temuan ini menegaskan perlunya edukasi visual, pemeriksaan refraksi rutin, serta intervensi komunitas untuk mendeteksi dan menangani presbiopia sejak dini.

Kata kunci: Dewasa Madya, Kesadaran Masyarakat, Perilaku Visual, Presbiopia.

ABSTRACT

Presbyopia is a condition of impaired eye accommodation that occurs with age, particularly in individuals over the age of 40. This condition causes a decline in near vision and affects more than one billion people globally, with more than half of them not receiving adequate vision correction. The aim of this study is to explore the relationship between presbyopia and visual behaviour in the community, as well as to evaluate awareness and use of reading aids among middle-aged adults. This study employs a cross-sectional design with a quantitative approach targeting respondents aged 40–59 years, selected through purposive sampling. The data collection instrument consisted of a questionnaire covering demographics, health history, visual activities, visual symptoms, and reading glasses usage. The results showed that the majority of respondents did not understand the term presbyopia (62%) and had never undergone regular eye examinations. However, 71% reported experiencing symptoms such as eye fatigue, blurred vision, and headaches during close-up activities. A significant association was also found between gadget usage exceeding 3 hours and presbyopia symptoms. Although more than half of the respondents had used reading glasses, the common reasons for not using them were feeling it was not yet necessary or not knowing where to go. These findings underscore the need for visual education, routine refraction examinations, and community interventions to detect and manage presbyopia early on.

Keywords: *Middle-Aged Adult, Public Awareness, Visual Behaviour, Presbyopia.*

PENDAHULUAN

Presbiopia merupakan proses fisiologis alami akibat bertambahnya usia, yang ditandai dengan berkurangnya kemampuan mata untuk melihat objek pada jarak dekat. Kondisi ini biasanya mulai dirasakan pada sekitar usia 40 tahun, seiring menurunnya elastisitas lensa mata dan kemampuan otot siliaris dalam melakukan akomodasi. Meskipun tidak tergolong penyakit mata, presbiopia berdampak besar terhadap kenyamanan visual dan produktivitas sehari-hari, khususnya dalam aktivitas membaca, menulis, serta aktivitas yang menggunakan perangkat digital.

Laporan global terbaru menunjukkan bahwa meskipun prevalensi gangguan penglihatan yang dapat dicegah tidak mengalami peningkatan signifikan, jumlah kasus justru meningkat, termasuk gangguan sedang hingga berat akibat kesalahan refraksi yang tidak terkoreksi. Presbiopia, sebagai bagian dari refraksi usia, menyumbang porsi besar dari kelompok ini namun sering tidak tertangani secara optimal. Fakta bahwa undercorrected refractive error menjadi penyebab utama gangguan penglihatan menengah secara global (86,1 juta kasus) memperkuat urgensi penyediaan layanan koreksi visual berbasis komunitas (Steinmetz, et al, 2021).

Secara global, WHO memperkirakan bahwa lebih dari 1 miliar orang di dunia mengalami presbiopia dan lebih dari setengahnya tidak memiliki koreksi yang memadai. Prevalensi presbiopia di negara berkembang lebih tinggi karena keterbatasan akses terhadap pelayanan pemeriksaan mata dan alat bantu penglihatan. Fenomena ini bukan hanya berdampak pada individu, tetapi juga menimbulkan konsekuensi sosial dan ekonomi karena mengurangi produktivitas kerja dan kualitas hidup terutama di kalangan usia produktif lanjut. Sebuah uji coba acak di India oleh Reddy et al. (2018) menunjukkan bahwa pemberian kacamata baca secara gratis kepada pekerja pemetik teh berusia ≥ 40 tahun meningkatkan produktivitas harian sebesar 21,7% dibandingkan kelompok kontrol. Penelitian ini menekankan bahwa koreksi presbiopia, dengan biaya rendah dan kepatuhan tinggi, dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan produktivitas dan mengurangi beban ekonomi akibat gangguan penglihatan usia lanjut. Temuan ini mendukung gagasan bahwa intervensi sederhana seperti pemberian kacamata baca memiliki nilai besar secara ekonomi dan kesehatan masyarakat, khususnya di negara berkembang dengan populasi pekerja usia menengah yang besar.

Sebuah studi oleh Patel & West (2007) juga menekankan bahwa presbiopia berdampak signifikan pada kehidupan sehari-hari masyarakat yang bekerja aktif dan sosial. Namun hal ini seringkali diabaikan karena kurangnya edukasi dan keterbatasan layanan kesehatan mata di tingkat primer. Ketidaktahuan mengenai pentingnya koreksi presbiopia menyebabkan banyak individu menunda dan mengabaikan penggunaan alat bantu baca, meskipun gejala seperti penglihatan kabut dan mata lelah sudah dirasakan.

Selain itu beberapa penyebab lain turut berkontribusi terhadap rendahnya penanganan presbiopia yang disebutkan dalam beberapa studi. Menurut Patel & West serta WHO, faktor tersebut mencakup stigma sosial terhadap penggunaan ka

Selain itu, beberapa penyebab lain yang turut berkontribusi terhadap rendahnya penanganan presbiopia telah disebutkan dalam berbagai studi. Menurut Patel dan West (2007) serta WHO (2019), faktor-faktor tersebut mencakup:

1. Stigma sosial terhadap penggunaan kacamata
Banyak orang enggan memakai kacamata baca karena dianggap sebagai simbol penuaan.
2. Minimnya gejala awal yang mengganggu
Presbiopia seringkali muncul secara perlahan sehingga individu tidak segera menyadarinya.
3. Kurangnya pengetahuan tentang solusi koreksi
Banyak masyarakat tidak tahu bahwa koreksi presbiopia tersedia dengan mudah dan terjangkau.
4. Faktor ekonomi dan prioritas Kesehatan
Pemeriksaan mata dan pembelian kacamata bukan prioritas utama dalam pengeluaran rumah tangga.

5. Kurangnya program skrining visual usia 40+

Tidak banyak fasilitas kesehatan yang secara aktif melakukan deteksi dini terhadap presbiopia. Hal ini diperkuat oleh laporan WHO (2019) yang menekankan pentingnya deteksi dini kelainan refraksi terkait usia melalui program kesehatan masyarakat.

Perkembangan teknologi dan meningkatnya ketergantungan masyarakat terhadap gadget seperti ponsel, tablet, dan komputer menyebabkan peningkatan beban visual dekat secara signifikan. Aktivitas ini mempercepat munculnya gejala visual seperti mata lelah, huruf nampak kabur, dan sakit kepala. Perubahan gaya hidup visual ini sangat relevan untuk diteliti dalam konteks presbiopia, terutama pada kelompok usia dewasa madya yang merupakan populasi paling terdampak.

Di Indonesia, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa gangguan penglihatan jarak dekat merupakan salah satu keluhan terbanyak pada kelompok usia 40 tahun ke atas, namun tingkat pemeriksaan mata masih rendah. Kurangnya integrasi layanan pemeriksaan refraksi dalam fasilitas kesehatan tingkat pertama turut berkontribusi terhadap tingginya angka keluhan tanpa koreksi.

Namun demikian kesadaran masyarakat terhadap presbiopia sebagai gangguan refraksi usia masih tergolong rendah. Banyak individu tidak menyadari bahwa penurunan penglihatan dekat yang mereka alami merupakan proses yang dapat dikoreksi dengan bantuan optik sederhana seperti kacamata baca. Kurangnya edukasi, akses terhadap layanan pemeriksaan mata, dan persepsi bahwa gejala tersebut tidak mengganggu, menjadi penghalang utama dalam upaya koreksi presbiopia. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara presbiopia dan perilaku visual serta mengevaluasi tingkat kesadaran dan penggunaan koreksi penglihatan pada kalangan dewasa madya berbasis komunitas.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan pendekatan kuantitatif. Sampel terdiri dari responden yang berusia 40-59 tahun yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*, yaitu masyarakat yang sedang menghadiri kegiatan bakti sosial pemeriksaan mata dan masyarakat yang datang sesuai dengan data yang telah ditentukan. Pemilihan sampel usia 40-59 tahun dilakukan karena pada rentang usia tersebut risiko gangguan penglihatan dan kelainan refraksi lainnya cenderung meningkat. Selain itu, kelompok usia ini dinilai sudah memiliki kesadaran dan pengalaman yang cukup dalam menjaga kesehatan mata, sehingga dapat memberikan data yang relevan terhadap tujuan penelitian. Data yang dikumpulkan melalui kuesioner yang mencakup :

1. Data demografis (usia, pendidikan, pekerjaan)
2. Riwayat kesehatan mata dan umum
3. Aktivitas visual (durasi membaca dan penggunaan gadget)
4. Gejala visual dan kesadaran presbiopia
5. Penggunaan kacamata baca dan alasannya

Data dianalisis secara deskriptif dan uji Chi-Square digunakan untuk melihat hubungan antar variabel perilaku visual dan gejala presbiopia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tabel 1.
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase
40-45 tahun	12	38.71
46-50 tahun	10	32.25%
51-55 tahun	6	19.35%
56 tahun ke atas	3	9.67%
Total	31	100%

Tabel 2.
Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Usia	Jumlah	Persentase
SMP	2	6.45%
SMA	11	35.48%
Perguruan Tinggi	18	58.06%
Total	31	100%

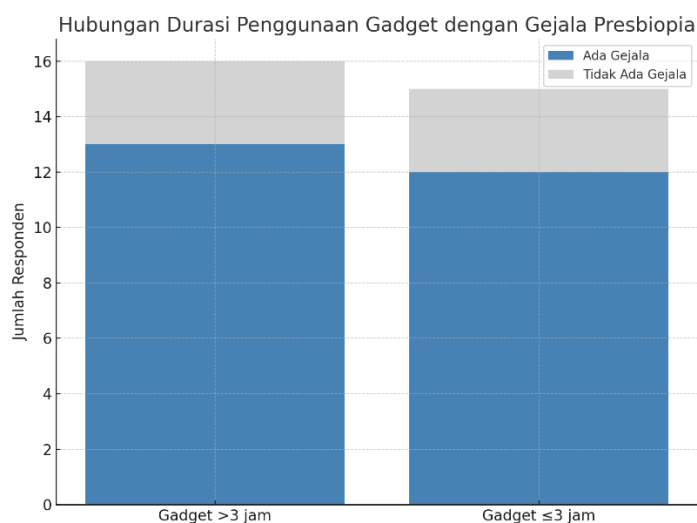
Tabel 3.
Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Usia	Jumlah	Persentase
IRT	11	35.48%
Pegawai	9	29.03%
PNS	9	29.03%
Lainnya	2	6.45%
Total	31	100%

Berdasarkan tabel 1, tabel 2, dan tabel 3, sebagian besar responden (38.71%) berada pada rentang usia 46–50 tahun. Mayoritas berpendidikan SMA dan bekerja sebagai karyawan atau wiraswasta. Sebanyak 62% tidak mengetahui istilah presbiopia, meskipun 71% mengaku mengalami gejala seperti huruf kabur saat membaca (42%), mata cepat lelah (47%), dan sakit kepala (26%).

Penggunaan gadget lebih dari 3 jam per hari dilaporkan oleh 58% responden. Berdasarkan hasil uji Chi-Square, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan gadget dan munculnya gejala presbiopia ($p > 0,05$).

Tingkat pendidikan juga memengaruhi tingkat kesadaran dan penggunaan kacamata baca. Sebanyak 48% responden menggunakan kacamata baca, dan dari mereka, sebagian besar mulai menggunakannya pada usia >45 tahun. Sementara itu, 52% lainnya tidak menggunakan alat bantu karena merasa belum perlu atau tidak tahu harus ke mana.



Gambar 1. Hubungan antara Durasi Penggunaan Gadget dan Gejala Presbiopia

Gambar 1 menunjukkan distribusi jumlah responden yang mengalami atau tidak mengalami gejala presbiopia berdasarkan durasi penggunaan gadget. Terlihat bahwa baik pada kelompok penggunaan gadget lebih dari 3 jam maupun kurang dari 3 jam, proporsi responden yang mengalami gejala relatif tinggi. Meskipun kelompok >3 jam memiliki jumlah gejala sedikit lebih banyak (13 orang) dibandingkan kelompok ≤3 jam (12 orang), perbedaan ini tidak signifikan secara statistik ($p = 0.92$). Hal ini menunjukkan bahwa faktor lain di luar durasi penggunaan gadget mungkin lebih berpengaruh terhadap munculnya gejala presbiopia.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik demografis berperan penting dalam membentuk perilaku kesehatan. Sebagian besar responden berada pada rentang usia 40-50 tahun (70.95%) yang secara fisiologis merupakan usia dimana awal munculnya presbiopia. Pendidikan tinggi yang dimiliki oleh lebih dari setengah responden seharusnya menjadi potensi dalam peningkatan literasi kesehatan. Namun, kenyataan bahwa hampir separuh responden belum mengetahui istilah presbiopia menunjukkan bahwa edukasi kesehatan mata belum menyentuh aspek informasi spesifik dan relevan. Hal ini mendukung hasil penelitian Patel & West (2007) bahwa literasi visual masih rendah meskipun pendidikan umum tinggi.

Pemeriksaan mata dan Riwayat Kesehatan

Pemeriksaan mata secara rutin hanya dilakukan oleh 6.45% responden, menunjukkan rendahnya kesadaran akan pentingnya deteksi dini gangguan refraksi. Dalam konteks pencegahan sekunder hal ini menjadi tantangan karena presbiopia yang tidak terkoreksi dapat menurunkan produktivitas dan kenyamanan kerja. Fakta bahwa sebagian responden memiliki keluarga dengan riwayat gangguan penglihatan namun tetap tidak melakukan pemeriksaan rutin memperkuat temuan WHO (2019) bahwa layanan kesehatan mata belum menjadi bagian integral dari pelayanan primer. Hasil ini sejalan dengan laporan global yang menunjukkan bahwa wilayah Asia Tenggara, termasuk Indonesia, menghadapi beban tertinggi dari gangguan penglihatan akibat kesalahan refraksi yang tidak terkoreksi, dan hal ini berkontribusi langsung terhadap penurunan produktivitas serta meningkatnya beban ekonomi dan sosial (Naidoo et al., 2016).

Aktivitas visual dan penggunaan gadget

Penggunaan gadget lebih dari 3 jam per hari dilaporkan lebih dari separuh responden. Perubahan gaya hidup visual masyarakat modern, termasuk maraknya penggunaan gadget telah meningkatkan beban gangguan penglihatan akibat kesalahan refraksi. Naidoo et al. (2016) mencatat bahwa masalah ini meningkat signifikan antara tahun 1990 hingga 2010. Sayangnya perubahan ini belum diimbangi dengan deteksi dan koreksi yang memadai.

Penggunaan gadget dalam durasi Panjang dapat memicu kelelahan mata dan mempercepat munculnya presbyopia. Hosten et al 2008, menyatakan bahwa beban visual kronis tanpa koreksi bisa memperburuk keluhan subyektif dan menurunkan kualitas hidup. Oleh karena itu penting untuk menyeimbangkan gaya hidup digital dengan pemahaman ergonomi visual yang baik.

Koreksi dan kesadaran presbiopia

Presbiopia yang tidak terkoreksi merupakan penyebab gangguan penglihatan paling umum secara global dan diperkirakan memengaruhi lebih dari satu miliar orang. Lebih dari separuh dari jumlah tersebut tidak mampu membeli kacamata koreksi, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah seperti Indonesia (WHO, 2013). Meskipun sebelumnya dianggap kurang signifikan dibanding gangguan penglihatan jauh, penelitian terbaru menunjukkan bahwa presbyopia memiliki dampak yang sama terhadap kualitas hidup, bahkan di komunitas dengan Tingkat literasi rendah (Holden et al., 2015).

Penelitian oleh Kovai et al. (2007) di Andhra Pradesh, India, juga menemukan bahwa meskipun sebagian besar masyarakat mengalami gangguan penglihatan, mereka tidak mencari layanan kesehatan mata. Alasan utama yang dilaporkan adalah persepsi bahwa penglihatan buram merupakan hal yang wajar seiring bertambahnya usia, serta hambatan personal, sosial, dan ekonomi. Ini mencerminkan kondisi serupa dalam penelitian ini, di mana sebagian besar responden tidak menggunakan kacamata baca meskipun mengalami gejala presbiopia, dengan alasan tidak merasa perlu atau tidak tahu harus ke mana. Temuan ini menegaskan pentingnya meningkatkan literasi kesehatan visual dan memperluas akses terhadap layanan pemeriksaan mata di tingkat komunitas.

Penelitian global oleh Naidoo et al. (2016) juga mendukung pentingnya penanganan kesalahan refraksi yang tidak terkoreksi, termasuk presbiopia, yang secara global merupakan penyebab utama gangguan penglihatan sedang hingga berat. Mereka menemukan bahwa Asia Tenggara termasuk wilayah dengan proporsi tertinggi dari gangguan ini, dan kelompok usia paruh baya serta perempuan menjadi populasi paling terdampak. Penanganan yang terlambat atau tidak memadai akan meningkatkan beban

ekonomi dan sosial. Oleh karena itu, diperlukan layanan koreksi refraksi berbasis komunitas, akses kacamata terjangkau, serta peningkatan literasi visual yang efektif.

KESIMPULAN

Secara umum, ditemukan bahwa meskipun keluhan presbiopia cukup tinggi dan aktiivitas visual berat, tingkat pemeriksaan mata dan kesadaran terhadap presbiopia masih rendah. Beban visual akibat penggunaan gadget dan kurangnya pemahaman tentang koreksi presbiopia menjadi faktor yang harus ditangani melalui edukasi masyarakat dan layanan kesehatan primer yang lebih proaktif.

Penelitian ini menunjukkan bahwa presbiopia merupakan kondisi umum di kalangan dewasa madya, namun kesadaran masyarakat terhadapnya masih rendah. Perilaku visual yang intens, terutama penggunaan gadget tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan gejala presbiopia. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh keterbatasan jumlah sampel atau karena gejala presbyopia yang digunakan dalam penelitian ini bersifat umum dan dapat dipengaruhi oleh faktor lain selain aktivitas gadget.

Temuan ini menunjukkan pentingnya pendekatan komunitas dalam mendeteksi dan menangani presbiopia. Praktisi optometris dapat mengambil peran aktif dalam menyelenggarakan skrining visual berbasis usia, khususnya di populasi berisiko seperti pekerja informal dan ibu rumah tangga usia 40 tahun ke atas. Dinas kesehatan setempat juga perlu mendorong integrasi layanan pemeriksaan refraksi dasar dalam program bakti sosial maupun posyandu lansia. Hal ini diperlukan edukasi kesehatan mata dan peningkatan akses pemeriksaan refraksi di tingkat komunitas.

SARAN

Penelitian ini memiliki keterbatasan terutama dalam ukuran sampel dan pendekatan subjektif terhadap gejala visual. Oleh karena itu, studi lanjutan sebaiknya melibatkan pemeriksaan objektif seperti uji *near visual acuity* dan pemeriksaan subjektif, serta memperluas sampel dengan desain komparatif antar wilayah urban dan rural. Pendekatan mixed-method juga dapat digunakan untuk menggali persepsi masyarakat lebih dalam terkait penggunaan alat bantu baca.

DAFTAR PUSTAKA

- American Optometric Association. (2021). *Presbyopia*. <https://www.aoa.org/healthy-eyes/eye-and-vision-conditions/presbyopia>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes). 2018. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-ri-set-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Bourne, R. R. A., et al. (2017). Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*, 5(9), e888–e897. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30293-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30293-0)
- Duarte, W. R., Barros, A. J. D., Dias-da-Costa, J. S., & Cattán, J. M. (2003). Prevalence of near vision deficiency and related factors: A population-based study in southern Brazil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 13(5), 261–268. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892003000500002>
- Holden, B. A., Fricke, T. R., Ho, S. M., Wong, R., Schlenker, G., Cronjé, S., ... & Naidoo, K. S. (2008). Global vision impairment due to uncorrected presbyopia. *Archives of Ophthalmology*, 126(12), 1731–1739. <https://doi.org/10.1001/archophth.126.12.1731>
- Holden, B. A., Tahhan, N., Jong, M., Wilson, D. A., Fricke, T. R., Bourne, R., & Resnikoff, S. (2015). Towards better estimates of uncorrected presbyopia. *Bulletin of the World Health Organization*, 93, 667–667.

- <https://doi.org/10.2471/BLT.15.156844>
- Kovai, V., Krishnaiah, S., Shamanna, B. R., Thomas, R., & Rao, G. N. (2007). Barriers to accessing eye care services among visually impaired populations in rural Andhra Pradesh, South India. *Indian journal of ophthalmology*, 55(5), 365-371.
- Patel, I., & West, S. K. (2007). Presbyopia: Prevalence, impact, and interventions. *Community Eye Health Journal*, 20(63), 40-41.
- Reddy, P. A., Congdon, N., MacKenzie, G., Gogate, P., Wen, Q., Jan, C., ... & Ali, R. (2018). Effect of providing near glasses on productivity among rural Indian tea workers with presbyopia (PROSPER): a randomised trial. *The Lancet Global Health*, 6(9), e1019-e1027. DOI: [10.1016/S2214-109X\(18\)30329-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30329-2)
- Steinmetz, J. D., Bourne, R. R., Briant, P. S., Flaxman, S. R., Taylor, H. R., Jonas, J. B., ... & Morse, A. R. F. (2021). Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet Global Health*, 9(2), e144-e160. DOI: [10.1016/S2214-109X\(20\)30489-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30489-7)
- Van Der Aa, H. P., Margrain, T. H., Van Rens, G. H., Heymans, M. W., & Van Nispen, R. M. (2016). Psychosocial interventions to improve mental health in adults with vision impairment: systematic review and meta-analysis. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 36(5), 584-606. <https://doi.org/10.1111/opo.12313>
- World Health Organization. (2013). *Universal eye health: A global action plan 2014–2019*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2019). *World report on vision*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516570>