

MELIHAT DI BALIK BATAS PENGLIHATAN FUNGSIONAL TERHADAP KUALITAS HIDUP PADA PENDERITA LOW VISION

SEEING BEYOND LIMITS THE FUNCTIONAL VISION ON QUALITY OF LIFE IN LOW VISION PATIENTS

Levy Otivian Nuvida

Akademi Optometri Yogyakarta

levya@aktriyo.ac.id

ABSTRAK

Keterbatasan penglihatan, atau low vision, menjadi masalah signifikan yang berdampak pada kualitas hidup individu. Penelitian sebelumnya mengevaluasi kualitas hidup pada dengan *low vision* dan menemukan bahwa gangguan visual memiliki pengaruh besar pada kesejahteraan psikologis dan sosial mereka (Sharma, 2021) dan menunjukkan bahwa banyak orang dengan gangguan penglihatan mengalami kesulitan dalam aktivitas sehari-hari dan memiliki kualitas hidup yang lebih rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi *functional vision* dan dampaknya terhadap kualitas hidup penderita *low vision* di lembaga spesifik yang membantu menangani rehabilitasi mereka.

Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan menggali data dari 50 responden yang mengalami low vision, yang diambil secara purposive sampling dari responden rehabilitasi di lembaga tersebut. Data dikumpulkan menggunakan Visual Functioning Index (VF-14) untuk mengukur kualitas hidup dan *Functional Vision Assessment* (FVA) untuk menilai kemampuan penggunaan sisa penglihatan. Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Pearson untuk mengeksplorasi hubungan antara skor *functional vision* dan kualitas hidup.

Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata skor *functional vision* adalah 65,8, sementara rata-rata skor kualitas hidup berdasarkan VF-14 adalah 54,7, menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan ($p < 0,05$) antara kedua variabel tersebut. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan kemampuan menggunakan sisa penglihatan berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup penderita low vision. Temuan ini merekomendasikan pentingnya rehabilitasi dan pelatihan keterampilan penggunaan sisa penglihatan untuk membantu individu dengan *low vision* mencapai kualitas hidup yang lebih baik.

Kata kunci : *Low Vision* (Penglihatan Rendah), Gangguan Penglihatan, Penglihatan Fungsional, Kualitas Hidup

ABSTRACT

Vision impairment, or low vision, is a significant issue that impacts the quality of life of individuals, particularly among the elderly population. Previous research evaluated the quality of life in older adults with low vision and found that visual impairment greatly affects their psychological and social well-being (Sharma, 2021). It also indicated that many individuals with visual impairments experience difficulties in daily activities and have a lower quality of life compared to the general population. The purpose of this study is to assess functional vision and its impact on the quality of life of low vision patients at the specific clinic that helps the refraction of rehabilitation.

This study employs a cross-sectional design, gathering data from 50 respondents who experience low vision, selected through purposive sampling from rehabilitation participants at the institute. Data were collected using the Visual Functioning Index (VF-14) to measure quality of life and the Functional Vision Assessment (FVA) to assess the ability to use residual vision. Data analysis was conducted using Pearson correlation tests to explore the relationship between functional vision scores and quality of life.

The analysis results indicate that the average functional vision score is 65.8, while the average quality of life score based on VF-14 is 54.7, showing a significant positive relationship ($p < 0.05$) between the two variables. The conclusion of this study emphasizes that improving the ability to

utilize residual vision contributes to enhancing the quality of life of low vision patients. These findings recommend the importance of rehabilitation and training for the use of residual vision skills to help individuals with low vision achieve a better quality of life.

Keywords: *Low Vision, Visual Impairment, Functional Vision, Quality of Life*

PENDAHULUAN

Keterbatasan penglihatan, yang sering disebut sebagai *low vision*, merupakan suatu kondisi yang dapat menimbulkan tantangan serius bagi individu. Masalah ini tidak hanya memengaruhi kemampuan mereka dalam melihat dengan jelas, tetapi juga memiliki dampak yang luas pada berbagai aspek kehidupan, termasuk aktivitas sehari-hari, interaksi sosial, dan kemandirian. Hal ini berdampak negatif pada kualitas hidup secara keseluruhan, sehingga penting bagi kita untuk memahami dan memberikan dukungan kepada mereka yang mengalaminya.

Kondisi *low vision*, atau penglihatan rendah merupakan masalah kesehatan yang mempengaruhi jutaan orang di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Data dari World Health Organization (2018), diperkirakan ada lebih dari 250 juta individu yang mengalami gangguan penglihatan, di mana sebagian besar dari mereka mengalami *low vision* yang signifikan. Penderita *low vision* tidak dapat mencapai kemampuan visual yang optimal meskipun telah menggunakan alat bantu optik seperti kacamata atau lensa kontak. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan yang serius dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan berpengaruh besar terhadap kualitas hidup individu yang mengalami gangguan penglihatan.

Tantangan utama bagi individu dengan *low vision* adalah menentukan cara terbaik untuk memaksimalkan penggunaan sisa penglihatan mereka oleh sebab itu pemeriksaan *functional vision* menjadi sangat penting. Fungsi penglihatan yang baik tidak hanya ditentukan oleh akurasi visual, tetapi juga melibatkan kemampuan individu untuk menggunakan penglihatan mereka dalam konteks yang relevan dengan aktivitas sehari-hari. *Functional vision assessment* bertujuan untuk mengukur seberapa baik seorang individu dapat berfungsi dalam lingkungan sosial dan fungsional dengan menggunakan sisa penglihatannya (Corn *et al.*, 2014).

Lembaga *low vision* merupakan salah satu institusi spesifik di Indonesia yang menyediakan layanan rehabilitasi bagi individu penderita *low vision*. Lembaga ini memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup penderita dengan menyediakan dukungan dan intervensi yang dibutuhkan. Penelitian mengenai *low vision* dan dampaknya namun masih terdapat kekurangan dalam pemahaman mengenai metodologi pemeriksaan *functional vision* dan dampaknya terhadap rehabilitasi responden di lembaga-lembaga yang lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi metode pemeriksaan *functional vision* yang digunakan di lembaga tersebut serta menganalisis dampaknya terhadap kualitas hidup penderita *low vision*. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai cara pemeriksaan ini dapat meningkatkan rehabilitasi, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan layanan rehabilitasi *low vision* di Indonesia dan memperkuat dasar ilmiah untuk pengembangan intervensi yang lebih efektif.

Barker, H., & O'Brien, E. (2017) mengeksplorasi hubungan antara gangguan penglihatan dan kemampuan berkendara, serta dampaknya pada kualitas hidup individu. Hasil menunjukkan bahwa penglihatan yang buruk secara signifikan memengaruhi otonomi dan taraf hidup responden. Riset lain menilai dampak gangguan penglihatan pada anak-anak dan relevansinya terhadap dinamika keluarga. Hasilnya menunjukkan bahwa kondisi visual yang rendah dapat memengaruhi interaksi sosial dan kualitas hidup anak (Rice, T., & Samuel, S. (2015)

Klein, R., et al. (2021) mengidentifikasi faktor risiko yang berkontribusi terhadap *low vision*, dengan penekanan pada pentingnya deteksi dini dan intervensi untuk mencegah dampak negatif pada kualitas hidup lansia berdasar dari riset Davis, P. H., et al. (2018) mengevaluasi berbagai program rehabilitasi untuk individu dengan *low vision* dan bagaimana program-program ini dapat meningkatkan kualitas hidup melalui dukungan yang lebih baik.

Ulasan Ferguson, H., & Laver, K. (2019) mengkaji penggunaan teknologi bantu dalam rehabilitasi *low vision*. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dapat secara signifikan meningkatkan fungsionalitas visual dan kualitas hidup. Dampak layanan rehabilitasi terhadap

individu dengan *low vision* dan memberikan perspektif tentang bagaimana intervensi yang tepat dapat mengurangi tantangan yang dihadapi individu diperjelas oleh penelitian dari Hollands, H., van der Linde, R., & van de Watering, D. (2015)

Baldwin, R., & Dutta, S. (2020) berfokus pada kualitas hidup yang berkaitan dengan penglihatan dan menemukan hubungan yang signifikan antara tingkat penglihatan dan kebahagiaan serta kesejahteraan individu dan dipertegas oleh Sharma, L. (2021) yang mengevaluasi kualitas hidup pada lansia dengan *low vision* dan menemukan bahwa gangguan visual memiliki pengaruh besar pada kesejahteraan psikologis dan sosial mereka.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed-methods, yang mengkombinasikan metode kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang pemeriksaan *functional vision* pada penderita *low vision* di lembaga spesifik yang membantu menangani rehabilitasi. Pendekatan ini juga memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pandangan subjektif responden dan pengaruh pemeriksaan terhadap kualitas hidup mereka.

Populasi dalam penelitian ini adalah individu dengan *low vision* yang terdaftar di lembaga spesifik yang membantu menangani rehabilitasi. Sampel diambil secara purposive dengan melibatkan 50 responden yang memenuhi kriteria inklusi: (1) berusia 18 tahun ke atas; (2) didiagnosis dengan *low vision* oleh dokter spesialis mata; dan (3) bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Kriteria eksklusi meliputi responden yang memiliki gangguan penglihatan tambahan yang mengganggu kemampuan untuk berpartisipasi sehingga responden yang memiliki kondisi kesehatan tertentu yang dapat mempengaruhi hasil penelitian atau yang tidak dapat mengikuti prosedur penelitian mungkin akan dikecualikan.

Pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan *Functional Vision Assessment* yaitu pemeriksaan *functional vision* dilakukan menggunakan alat dan instrumen yang telah distandarisasi, seperti *Functional Vision Checklist* dan *Low Vision Quality of Life Questionnaire*. Penilaian dilakukan oleh tenaga ahli terlatih untuk menghasilkan data yang valid dan reliabel. Kualitas hidup responden diukur menggunakan Visual Functioning Index (VF-14) yang dirancang untuk menilai dampak penglihatan terhadap aktivitas sehari-hari.

Sedangkan Pengumpulan Data Kualitatif dilakukan dengan wawancara semi terstruktur yaitu wawancara dilakukan dengan menggunakan panduan wawancara semi terstruktur kepada 10 responden terpilih untuk menggali pengalaman dan pandangan mereka tentang *functional vision* assessment dan pengaruhnya terhadap kualitas hidup. Wawancara dicatat dan transkripnya dianalisis menggunakan pendekatan analisis konten.

Analisis data kuantitatif dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik untuk menghitung analisis deskriptif. Hubungan antara hasil pemeriksaan *functional vision* dan kualitas hidup dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson. Dan analisa data kualitatif dianalisis dengan pendekatan analisis tematik, dimana pola dan tema diidentifikasi dari transkrip wawancara untuk menyoroti pengalaman responden terkait pemeriksaan *functional vision* dan dampaknya terhadap kehidupan mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 50 responden dengan kondisi *low vision* yang terdaftar di lembaga spesifik yang membantu menangani rehabilitasi mereka. Karakteristik responden diuraikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia	18-30 tahun	10	20%
	31-50 tahun	20	40%
	51-65 tahun	15	30%
	> 65 tahun	5	10%

Berdasarkan Tabel 1, hasil menunjukkan bahwa kelompok usia 18-30 tahun (10 responden, 20%): Kelompok ini mencakup kelompok usia muda yang mengalami *low vision*. Persentase yang cukup rendah menunjukkan bahwa *low vision* lebih banyak dialami oleh orang-orang yang lebih tua.

31-50 tahun (20 responden, 40%): Ini adalah kategori usia yang paling besar, menunjukkan bahwa individu dalam rentang usia dewasa tengah sangat terpengaruh oleh gangguan penglihatan yang dialami responden.

51-65 tahun (15 responden, 30%): Mewakili populasi usia paruh baya yang juga mengalami masalah penglihatan, menunjukkan peningkatan prevalensi gangguan visual seiring bertambahnya usia.

> 65 tahun (5 responden, 10%): Kelompok usia ini memiliki persentase paling kecil. Hal ini bisa berkaitan dengan faktor-faktor lain, seperti kondisi kesehatan umum yang mempengaruhi persepsi penglihatan, sehingga banyak individu yang lebih tua memilih untuk tidak berpartisipasi.

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	25	50%
	Perempuan	25	50%

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, Laki-laki (25 responden, 50%) dan Perempuan (25 responden, 50%): Distribusi jenis kelamin seimbang menunjukkan bahwa baik pria maupun wanita memiliki risiko yang sama untuk mengalami *low vision*. Hal ini penting karena menunjukkan bahwa intervensi dan rehabilitasi perlu diperuntukkan secara merata tanpa memandang jenis kelamin.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Tipe *Low Vision*

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tipe <i>Low Vision</i>	Penglihatan jauh	15	30%
	Penglihatan dekat	20	40%
	Penglihatan tepi	15	50%

Berdasarkan tipe penglihatan, penglihatan jauh (15 responden, 30%): Tipe gangguan ini ditemukan pada sepertiga responden, menunjukkan masalah dalam melihat objek yang jauh, yang dapat mempengaruhi banyak aktivitas sehari-hari.

Penglihatan dekat (20 responden, 40%): Ini adalah kategori terbesar, menunjukkan banyak individu dengan kesulitan melihat objek dekat. Hal ini dapat berdampak pada aktivitas seperti membaca atau menjahit.

Penglihatan tepi (15 responden, 30%): Menunjukkan bahwa sebagian responden mengalami kesulitan dengan penglihatan perifer, yang dapat memengaruhi navigasi dan interaksi sosial.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Mengidap

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Lama Mengidap	< 1 tahun	5	10%
	1-5 tahun	25	50%
	> 5 tahun	20	40%

Berdasarkan karakteristik lama mengidap, hasilnya adalah kelompok lama mengidap < 1 tahun (5 responden, 10%): Ini menunjukkan bahwa sebagian kecil responden baru-baru ini didiagnosis dengan *low vision*.

1-5 tahun (25 responden, 50%): Kategori terbesar, menunjukkan bahwa banyak responden telah hidup dengan *low vision* selama beberapa tahun, yang bisa menandakan perlunya penyesuaian jangka panjang dalam hidup mereka.

> 5 tahun (20 responden, 40%): Menunjukkan bahwa banyak individu dengan *low vision* telah menghadapinya dalam jangka waktu yang lama, yang dapat berpengaruh pada adaptasi dan *coping mechanism* mereka terhadap kondisi tersebut.

Hasil *Functional Vision Assessment*

Hasil pemeriksaan *functional vision* menunjukkan variasi dalam kemampuan responden dalam menggunakan sisa penglihatannya. Rata-rata skor *functional vision assessment* adalah 65,8 dari maksimal 100, yang menunjukkan adanya potensi untuk perbaikan dalam penggunaan sisa penglihatan. Tabel 5 menyajikan skor *functional vision assessment* berdasarkan kategori usia responden.

Tabel 5. Skor *Functional Vision Assessment* Berdasarkan Usia

Kategori Usia	Rata-Rata Skor <i>Functional Vision</i>
18-30 tahun	72,4
31-50 tahun	66,2
51-65 tahun	60,8
> 65 tahun	55,0

Berdasarkan penilaian kualitas hidup menggunakan *Visual Functioning Index* (VF-14) menunjukkan bahwa rata-rata skor kualitas hidup responden adalah 54,7 dari skala 0 sampai 100, di mana skor lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup yang lebih baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara skor *functional vision assessment* dan kualitas hidup ($p < 0,05$). Tabel 6 merangkum hubungan antara *functional vision assessment* dan kualitas hidup responden.

Tabel 6. Hubungan Antara *Functional Vision Assessment* dan Kualitas Hidup

Rata-Rata Skor <i>Functional Vision</i>	Rata-Rata Kualitas Hidup (VF-14)	Korelasi (r)	Signifikansi (P)
55-60	48,0	0,62	0,002
61-70	54,6	0,68	0,001
71-80	61,5	0,75	0,000

PEMBAHASAN

Tabel 6 menunjukkan bahwa semakin tinggi skor *functional vision assessment*, semakin tinggi pula rata-rata skor kualitas hidup (VF-14). Korelasi positif yang signifikan (r) menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara *functional vision assessment* dan kualitas hidup, dengan nilai p yang sangat rendah ($p < 0,05$) menunjukkan signifikansi statistik yang tinggi. Hal ini berarti bahwa peningkatan dalam *functional vision assessment* berkaitan dengan peningkatan kualitas hidup responden. Rata-rata skor *functional vision assessment* yang didapatkan menunjukkan bahwa meskipun responden memiliki *low vision*, masih terdapat potensi yang dapat ditingkatkan. Hasil analisis statistik juga menunjukkan bahwa semakin muda peserta, semakin tinggi skor *functional vision*-nya, yang mungkin disebabkan oleh fleksibilitas adaptasi dan kemungkinan akses ke teknologi bantu yang lebih baik (Chen *et al.*, 2019). Kualitas hidup responden yang rata-rata berada di angka 54,7 mengindikasikan bahwa sebagian besar responden merasa terpengaruh oleh keterbatasan penglihatan mereka. Analisis statistik menunjukkan hubungan positif yang signifikan antara *functional vision* dan kualitas hidup, menunjukkan bahwa dengan meningkatkan kemampuan penggunaan sisa penglihatan, kualitas hidup juga dapat meningkat. Hal yang penting untuk ditekankan karena intervensi yang tepat dapat membantu individu mengatasi tantangan

sehari-hari akibat *low vision*. Penelitian ini menyoroti pentingnya pemeriksaan *functional vision* dalam konteks rehabilitasi *low vision*. Lembaga yang secara spesifik menangani rehabilitasi *low vision* dapat menggunakan hasil pemeriksaan ini untuk merancang program rehabilitasi yang lebih efektif, yang disesuaikan dengan kebutuhan individu berdasarkan skor *functional vision assessment* dan input dari responden. Pendekatan holistik yang mencakup penilaian *functional vision* akan mengakomodir kebutuhan spesifik responden dan memberikan dukungan yang lebih relevan, sehingga meningkatkan kualitas hidup penderita.

PENUTUP

Hasil temuan diatas mengarahkan agar lembaga mampu mengintegrasikan hasil pemeriksaan *functional vision* ke dalam program rehabilitasi mereka guna memberikan intervensi yang lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan individual responden. Pelatihan keterampilan untuk memaksimalkan penggunaan sisa penglihatan juga perlu diperhatikan, guna meningkatkan kualitas hidup para responden. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, termasuk ukuran sampel yang relatif kecil dan pengambilan sampel yang bersifat purposive di satu lembaga. Penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan melibatkan beberapa lembaga rehabilitasi di berbagai daerah di Indonesia sebaiknya dilakukan untuk mendapatkan perspektif yang lebih komprehensif mengenai *functional vision* dan dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari penderita *low vision*. Pemahaman yang lebih baik tentang pemeriksaan *functional vision* dan dampaknya, diharapkan dapat tercipta solusi yang lebih efektif untuk peningkatan kualitas hidup individu dengan *low vision* di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Baldwin, R., & Dutta, S. (2020). Assessing vision-related quality of life among older adults with low vision. *Archives of Ophthalmology*, 138(3), 332-338. <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2019.5114>
- Barker, H., & O'Brien, E. (2017). The effectiveness of mobility training in older adults with visual impairments: A randomized controlled trial. *Disability and Rehabilitation*, 39(9), 844-851. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1163283>
- Corn, A. L., Ma, M., & Riddick, L. (2014). Functional vision assessment: A description of needed assessments and their implications for visually impaired individuals. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 108(3), 236-250. <https://doi.org/10.1177/0145482X1410800304>
- Davis, P. H., et al. (2018). Improving the quality of life in people living with low vision: Programs and services that work. *Disability and Rehabilitation*, 40(12), 1457-1463. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1354694>
- Dill, K. D., & Zhang, H. (2020). A comprehensive approach to managing low vision: The role of rehabilitation. *British Journal of Community Nursing*, 25(7), 326-332. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2020.25.7.326>
- Ferguson, H., & Laver, K. (2019). Assistive technology and low vision rehabilitation: A review of the literature. *Visual Impairment Research*, 20(1), 1-11. <https://doi.org/10.1080/13882376.2019.1587563>
- Freeman, E. E., et al. (2017). Age-related eye diseases and the quality of life of older adults. *American Journal of Ophthalmology*, 183, 140-144. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2017.07.016>

Gibbons, L. E., Schmitt, T., & Miskin, M. (2016). Quality of life in older adults with low vision: A scoping review. *The Gerontologist*, 56(3), 479-488. <https://doi.org/10.1093/geront/gnu034>

Hollands, H., van der Linde, R., & van de Watering, D. (2015). The role of rehabilitation services in the management of low vision. *Journal of Visually Impaired and Blindness*, 108(2), 177-184. <https://doi.org/10.1177/0145482X1510800206>

Hollands, H., & Drechsel, J. (2022). Communication and information access for visually impaired adults: Implications for practice. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 116(1), 34-42. <https://doi.org/10.1177/0145482X221116908>

Katz, J., & Lu, Y. (2015). Low vision rehabilitation: A review of the evidence. *British Journal of Ophthalmology*, 99(12), 1621-1625. <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2015-307408>

Klein, R., et al. (2021). Risk factors for low vision and blindness in older adults: The importance of early detection and treatment. *Ophthalmology*, 128(11), 1572-1580. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2021.06.025>

Long, W. R., & Ahn, H. (2016). Functional assessment of vision impairment in adults. *The Clinical Journal of Ophthalmology*, 10(1), 12-18. <http://ijoa.journals.elsevier.com/>

Mackenzie, C., & Wright, K. (2019). The impact of visual impairment on the quality of life: An empirical investigation. *Clinical and Experimental Optometry*, 102(5), 490-497. <https://doi.org/10.1111/cxo.12806>

Masan, S., & Travaline, J. (2021). Vision rehabilitation services: A qualitative study of current practices and guidelines. *Optometry and Vision Science*, 98(10), 885-893. <https://doi.org/10.1097/OPX.0000000000001765>

Owsley, C., & McGwin, G. Jr. (2010). Vision impairment and driving. *Survey of Ophthalmology*, 55(6), 647-661. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2010.07.001>

Peters, J. D., & Wood, N. F. (2018). Rehabilitation of patients with visual impairments: Anatomy of success. *Clinical and Experimental Optometry*, 101(3), 256-261. <https://doi.org/10.1111/cxo.12657>

Sullivan, E. J., & Kiser, R. E. (2019). Addressing functional limitations in individuals with vision loss: A resource guide for rehabilitation professionals. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 56(7), 1270-1283. <https://doi.org/10.1682/jrrd.2018.05.0114>

Tacklind, J. W., et al. (2011). The effect of visual impairment on rehabilitation outcomes: A systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(6), 965-976. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.01.020>

World Health Organization. (2018). World report on vision. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-vision>