

ASMENŲ, TURINČIŲ REGĖJIMO SUTRIKIMŲ, REABILITACIJOS GALIMYBĖS

Ugnė Žilinskaitė¹, Lina Varžaitytė²

¹Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademija,

²Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Reabilitacijos klinika

Raktažodžiai: prastas regėjimas, prastos regos gerinimo reabilitacija, tendencijos akių reabilitacijoje, akių ligų reabilitacija.

Santrauka

Tyrimo tikslas – atrinkti ir išanalizuoti mokslines publikacijas, kuriose vertinamos reabilitacijos galimybės, įtaka ir nauda asmenims, turintiems regėjimo sutrikimų. Medžiaga ir metodai – duomenys apie regėjimo sutrikimų turinčių asmenų reabilitacijos galimybes ir regėjimo pagerėjimą po taikytos reabilitacijos buvo surinkti iš naujausių literatūros šaltinių bei joje aprašytų atvejų. Naudotasi PubMed duomenų bazių paieškos sistema pagal raktažodžius: low vision, low vision rehabilitation, tendency in vision rehabilitation, eyes diseases rehabilitation. Rezultatai – iš analizuotų atvejų matyti, kad prastos regos gerinimas reabilitacijos būdu yra veiksmingas. Teigiamų rezultatų sulaukta įvairaus amžiaus sergančiųjų grupėse. Matyti, kad artimajam ir tolimajam matymui gerinti naudojamos skirtingos reabilitacijos priemonės, tačiau skirtinguose centruose naudojamos panašios. Naudojamos tiek paprastos, elementarios priemonės, kaip didelių šriftų knygos ar žurnalai, buitinės „priemonės“, padedančios prastai matančiajam lengviau apsitarnauti buityje, tiek sudėtingos kompiuterizuotos optinės sistemos, reikalaujančios specialaus profesionalų apmokymo. Po reabilitacijos ypač pagerėja asmenų gebėjimas skaityti, t.y. matymas iš arti, taip pat gerėja periferinis matymas, esant sutrikusiam centriniam matymui (dažniausia to priežastis amžinė geltonosios dėmės degeneracija tarp pagyvenusiujų). Išvados - asmenims, turintiems regos problemų, reabilitacijos priemonės yra veiksmingos, nepriklausomai nuo amžiaus. Efektyviausios yra periferinio matymo gerinimo reabilitacijos programos.

Įvadas

Literatūroje nurodoma, kad asmenys, turintys regos sutrikimų arba tiesiog prastai matantieji, yra tie, kurių regė-

jimo aštrumas 6/21 ir kuriems regėjimo negerina akiniai ar kontaktiniai lęšiai, tačiau teigti, kad asmenys su „aštresniu“ regėjimu neturi regos problemų ir jiems nereikalingas gydymas būtų neteisinga [1]. Pvz., nepaisant teigiamo efekto, t.y. matymo pagerėjimo gydant amžinę geltonosios dėmės degeneraciją (viena iš pagrindinių ligų, sąlygojančių regėjimo netekimą vyresniems nei 55 metų asmenims) vaistų injekcijomis į stiklakūnį, periferinis pacientų matymas išlieka nepakankamas, tačiau pasitelkus įvairias šiuolaikines reabilitacijos priemones ir metodikas ar net paprastą sensorikos bei motorikos gerinimą, galima ženkliai pagerinti pacientų regėjimą ir ypač gebėjimą skaityti [3,4]. Todėl pacientų regos gerinimui, kaip vienas iš gydymo metodų, turėtų būti ir reabilitacija, kadangi po jos ne tik pagerėja pacientų rega, bet ir mobilumas, gebėjimas apsitarnauti [2, 22].

Literatūroje aprašoma nemažai atvejų, kai po reabilitacijos, skirtos pagerinti sergančiųjų regėjimą, buvo sulaukta teigiamo efekto [5, 6]. Nepaisant to, vis dar trūksta informacijos sergantiesiems apie regos gerinimo galimybes [8]. Kad būtų pasiektas bendras tikslas – asmuo gautų ir žinotų visas įmanomas regos gerinimo metodikas - reikia gydytojų tarpusavio bendradarbiavimo, kad prirėikus po tradicinio gydymo būtų paskirta reabilitacija [7].

Tyrimo tikslas – atrinkti ir išanalizuoti mokslines publikacijas, kuriose vertinamos reabilitacijos galimybės, įtaka ir nauda asmenims, turintiems regos sutrikimų ir kuriems regos negerina įprastiniai gydymo metodai.

Metodologija

Buvo atlikta aprašomoji analizė. Literatūros paieška atlikta 2018 m. gruodžio mėn. naudojant PubMed duomenų bazių paieškos sistemą. Paieškai atlikti pasitelkti šie raktažodžiai ir jų deriniai: low vision, low vision and rehabilitation, tendency in vision rehabilitation, eyes diseases rehabilitation. Straipsniams išskirti tinkamumo kriterijai: straipsnis neturėjo būti senesnis nei 10 metų (toks laikotarpis pasirinktas dėl nepakankamo, ne senesnių nei 5 metai, straipsnių kiekio);

straipsnyje turėjo būti pateikiamas regos reabilitaciją nagrinėjantis tyrimas. Taip pat buvo peržiūrėti mokslinių publikacijų literatūros šaltiniai, ne senesni nei 10 metų, kad būtų įvertinta ir išanalizuota visa įmanoma naujausia medžiaga apie regos reabilitacijos tendencijas pasaulyje.

Rezultatai

Pagal nustatytus straipsnių tinkamumo kriterijus buvo atrinkti 5 straipsniai, nagrinėjantys atvejus apie reabilitacijos įtaką ir naudą asmenų su prastu regėjimu regos pagerinimui. Visos publikacijos paskelbtos nuo 2009 metų.

Tyrimo duomenys surinkti Turkijoje, Indijoje, Jungtinės Amerikos Valstijose. Tiriamosios grupės – regėjimo sutrikimų turintys vaikai, suaugusieji bei vyresni nei 65 metų asmenys.

Regėjimo pagerėjimas vaikams, taikant reabilitaciją.

Indijoje atliktame tyrime dalyvavo 397 vaikai, lankęsi Haidarabado miesto regos gerinimo centre (Centre for Sight Enhancement (CSE) pietų Indijoje [11]. Tyrimo dalyvių amžiaus vidurkis buvo 11,9 metai ir daugiau nei pusė (57 proc.) visų tiriamųjų buvo berniukai.

Prieš tyrimą visų dalyvių regos būklę įvertino gydytojas oftalmologas, jis tiriamiesiems nustatė diagnozę. Daugiau nei pusė (55 proc.) prastai matančiųjų sirgo tinklainės ligomis.

Į tyrimą buvo įtraukiami ir gerai matantieji viena akimi, tačiau nebuvo įtraukiami vaikai, turintys psichinę ar protinę negalią. Nustatyti matymo sunkumus buvo pasinaudota anketa (LVP-FVQ II), kurią sudarė 23 klausimai, kaip sunku vaikams žiūrėti, pvz., parduotuvių pavadinimus, autobuso numerį, kaip sunku žiūrėti televizorių, lankytis teatre dėl regos problemų ar kaip gerai, jų nuomone, jiems sekasi atlikti tokią pačią veiklą, kaip ir jų draugams ar bendraklasiams be regos sutrikimų. Į kiekvieną klausimą vaikai galėjo atsakyti, kad jiems toje veikloje visiškai nekyla sunkumų, kad kyla šiek tiek sunkumų arba kyla daug sunkumų dėl regos atliekant tam tikrą veiklą. Pagal šios anketos rezultatus buvo pastebėta, kad daugelis vaikų dėl prastos regos patiria didelių sunkumų.

Tyrimo metu su vaikais dirbo įvairių sričių specialistai, tokie kaip optometristai, vaikų edukatoriai, reabilitologai, instruktoriai, padedantys gerinti vaikų orientaciją bei mobilumą, informacinių technologijų specialistai, psichoterapeutai. Buvo taikytos regėjimo gerinimo reabilitacijos priemonės: rankinis monokuliarinis teleskopas, ant akinių pridėdamas teleskopas, skliautiniai padidinamieji lęšiai, rankinis-kišeninis padidinamasis stiklas. Taip pat elektroninės priemonės: nešiojamas videodidintuvas, videokameros bei elementarios priemonės - skaitymo lempa, filtrai apsaugai nuo atspindžių ir siūlą į adatą padedantis įverti įrankis. Tokie

kaip informacinių technologijų specialistai bei instruktoriai, padedantys gerinti vaikų orientaciją, labai prisidėjo prie darbo su sudėtingomis reabilitacijos priemonėmis. Vaikams telefonuose buvo nustatomi priminimai, neleidžiantys pamiršti vizito į šio tyrimo vykdymo centrą. Tyrimas truko 4 mėnesius, manyta, kad per tokį laiką vaikai gebės įsisavinti naujai pritaikomą regos gerinimo metodiką. Iš 397 tik 183 baigė pilną reabilitacijos kursą. Regėjimui į tolį gerinti dažniausiai buvo naudotasi teleskopais. Edukatoriai vaikams taip pat aiškino, kaip dėl prastos regos lengviau prisitaikyti mokykloje, t.y. kad reikia sėsti į pirmas eiles, rinktis geriau apšviestą vietą klasėje bei esant galimybei rinktis juodą arba baltą, o ne žalią, kaip įprasta, lentą.

Po tyrimo, nepriklausomai nuo vaiko lyties, visiems tiriamiesiems buvo stebėtas regėjimo pagerėjimas, ypač vyresniems nei 12 metų vaikams. Kad pasiekti geresni regėjimo rezultatai vėl nesuprastėtų, buvo rekomenduojama įsigyti ir naudoti namuose tyrimo metu turėtas regėjimo gerinimo priemones.

Dar vienas tyrimas, vertinantis reabilitacijos naudą vaikams, atliktas Indijoje, šįkart Delio mieste, šiaurės Indijoje [14]. Jame dalyvavo 92 pacientai nuo 6 iki 16 metų, apsilankę vienoje Delio regos gerinimo klinikoje per tyrimo vykdymo laikotarpį (6 mėnesius). Vis dėlto visus tyrimo kriterijus: neturėjo klausos ar intelekto sutrikimų, gebėjo atsakyti į jiems užduodamus klausimus ir atlikti jiems paskirtus regos testus - atitiko tik 35 vaikai. Prieš tyrimą vaikai buvo apžiūrėti oftalmologo, tėvams buvo paaiškinta apie tyrimą ir jų vaikų regos būklę. Tyrimo naudotos panašios kaip aukščiau aprašytuose tyrimuose regos reabilitacijos priemonės, kaip papildomos priemonės šiame tyrime dar buvo panaudotos dideliu šriftu ar paryškintu šriftu spausdintos knygos.

Buvo vykdyta anketinė apklausa, jos pagalba vertintas artimasis, tolimasis, spalvinis vaikų matymas bei akiplotis – klausimai atspindėjo kaip sunku vaikams atlikti tam tikras užduotis, susijusias su artimu, tolimu ar spalviniu matymu. Dažniausi sunkumai, su kuriais vaikai susidūrė tyrimo metu dėl prasto regėjimo, buvo sunkumai mokykloje: matyti kas rašoma ant lentos, skaityti knygas iš ištiestos rankos atstumo bei rašyti tiesia linija. Po tyrimo buvo stebėtas aiškus pagerėjimas visose šiose veiklose, taip pat buvo pažymėtas ir psichoemocinės būklės pagerėjimas, t.y. vaikai geriau jautėsi tarp bendraamžių, lengviau integravosi į mokyklos bendruomenę ir netgi pasidarė lengviau apsitarnauti buityje, kas prieš tyrimą nebuvo išskirta kaip esminis faktas [14].

Regėjimo pagerėjimas suaugusiesiems, taikant reabilitaciją. Tyrimas buvo atliktas stebint 28 JAV esančių centrų, teikiančių regos reabilitacijos paslaugą, darbą [12]. Tyrimo dalyvavo 779 vyresni nei 18 metų asmenys. Buvo vykdyta anketinė asmenų apklausa prieš ir po tyrimo vyk-

dymo laikotarpio (po 6-9 mėn.). Vertintas asmenų gebėjimas skaityti, gebėjimas apdoroti regimąją informaciją, regėjimo motorinė funkcija. Šio tyrimo metu rega labai pagerėjo mažiau nei pusei (47 proc.) asmenų, kitiems pasiektas vidutinis regos pagerėjimas. Asmenys, kurių rega buvo 0,1, pasiekė geriausių regos pagerėjimo rezultatų.

Regėjimo pagerėjimas senjorams, taikant reabilitaciją. Turkijoje atlikto tyrimo metu, kuriame dalyvavo 139 pacientai, vyresni nei 65 metai, su nustatytu regėjimo sutrikimu, kaip vienas iš tyrimo aspektų buvo nagrinėjama reabilitacijos įtaka pacientų regai [9]. Pacientams prieš tyrimą buvo nustatytas regėjimo aštrumas tiek žiūrint iš arti, tiek žiūrint iš toli, prieš tai įvertinus kiekvieno iš jų refrakcijos tyrimo rezultatus. Taip pat buvo įvertintas jų spalvinis matymas, išmatuoti akių spaudimai, apžiūrėtas akių dugnas. Regėjimo gerinimui į toli naudotasi priemonėmis: Keplerio ir Galilėjo teleskopinės ir elektrooptinės sistemos, regėjimo gerinimui iš arti: telemikroskopinės ir elektrooptinės sistemos, didinamieji lęšiai, vaizdą didinantys akiniai (virtinami ant nuolatinių paciento akinių). Regėjimo aštrumas, regos lauko bei abiakis regėjimas buvo apskaičiuojamas Kestenbaum formule. Tyrimas truko 4 mėnesius.

Didžioji dalis tyrimo dalyvavusiųjų sirgo amžine geltonosios dėmės degeneracija ir iš tyrimo tikėjosi regos pagerėjimo žiūrint iš arti. Sergant amžine geltonosios dėmės degeneracija labiausiai nukenčia pacientų matymas iš arti, t.y. tokiems pacientams dėl centrinio matymo prastėjimo ar visiško jo netekimo sunku skaityti [10]. Tolimajam regėjimui gerinti dažniausiai buvo naudotasi teleskopiniais lęšiais, nepaisant fakto, kad daugiau nei trečdaliui pacientų regos gerinimui buvo naudotasi daugiau nei viena priemone. Artimajam regėjimui gerinti daugiausia naudotasi vaizdą didinančiais akiniais. Akivaizdžių teigiamų rezultatų pasiekta abiem atvejais. Pacientų rega į toli po reabilitacijos vidutiniškai pagerėjo nuo 0,125 iki 0,63 (kai geras matymas yra lygus 1), o matymas iš arti (25 cm) vidutiniškai nuo 0,25 iki 0,7.

Daugiau nei 90 procentų dalyvavusiųjų tyrimo reabilitacijos metodus ir regos gerinimo priemones naudojo dar vienerius metus po tyrimo pabaigos – vadinasi, pacientams reabilitacijos metodai pasiteisino. Pacientai galėjo laisviau jaustis gatvėje dėl pagerėjusio matymo į toli bei lengviau įžiūrėti mažo šrifto raidės skaitant, lengviau apsitarnauti buityje, pagerėjo ir jų gyvenimo kokybė.

Dar vienas tyrimas (n=624) buvo atliktas JAV [13]. Regos suprastėjimas vertintas kognityvinių funkcijų sutrikimų turintiems senjorams. Tyrimas truko pusmetį ir pagrindinė prastos regos priežastis buvo amžinė geltonosios dėmės degeneracija. Duomenys vertinti pagal anketinius rezultatus. Asmenims taikytos skaitymo greitį gerinančios, tikslą pasiekti skatinančios bei atmintį gerinančios užduotys. Nors po

tyrimo nebuvo stebėtas regos greičio pagerėjimas, asmenims vis dar kilo keblumų greitai surasti iš anksto numatytą tekstą knygoje, tačiau taikytos reabilitacijos priemonės pagerino asmenų greitį rašant tekstą, jis tapo aiškesnis.

Rezultatų aptarimas

Iš analizuotų tyrimų matyti, kad prastos regos reabilitacijos metodai ir priemonės yra naudingos ir reikalingos įvairaus amžiaus asmenų grupėse. Tokio gydymo dėka pagerėja ir asmenų gyvenimo kokybė [25, 26]. Kadangi sergančiųjų amžius nuo vaikų iki senjorų, todėl ir poreikiai bei regos aštrumas yra skirtingas bei individualus [16, 17, 29]. Kiekvienam sergančiajam galima ir netgi būtina pritaikyti individualią metodiką ir pratimus, nes tam yra sukurta ir adaptuota įvairių prastos regos gerinimo metodų, padedančių pagerinti skaitymą ir orientaciją [18, 23]. Nuo ganėtina paprastų: dideliu šriftu spausdinamų knygų ar laikraščių, garsinių, vadinamų kalbančių prietaisų iki sudėtingų kompiuterizuotų optinių sistemų [15]. Kadangi pasaulis vis modernėja, nuo naujų technologijų ir inovacijų neatsilieka ir regos pagerinimo reabilitacija [19]. Ateityje planuojama įdiegti telereabilitaciją asmenims su prastu regėjimu, kai pacientai neišeidami iš namų galėtų konsultuotis su gydytojais specialistais ir gauti patarimus, kaip pagerinti regėjimą konkrečiu atveju ar kur kreiptis dėl regėjimo gerinimo ar reabilitacijos pritaikymo galimybių [20].

Taikant reabilitaciją galima ženkliai pagerinti asmenų matymą, padėti jiems lengviau apsitarnauti buityje, išvengti atsitiktinių traumų, susijusių su regėjimo problemomis, ypač pacientams, kurie turi centrinio matymo pablogėjimą ar jo išnykimą, didelį dėmesį skiriant pagerinti periferinį matymą, kad tokiu būdu būtų kompensuotas centrinio matymo defektas [21, 24, 27, 28].

Deja, Lietuvoje regos gerinimo reabilitacijos būdu metodika nėra paplitusi, nėra tai aprašančių literatūros šaltinių ar vykdytų tyrimų.

Išvados

1. Asmenims, turintiems regos problemų, reabilitacijos priemonės yra veiksmingos, nepriklausomai nuo amžiaus.
2. Efektyviausios yra periferinio matymo gerinimo reabilitacijos programos.

Literatūra

1. Wilkinson ME, Shahid KS. Low vision rehabilitation: an update. Saudi Journal of Ophthalmology 2018;32(2):134-138. <https://doi.org/10.1016/j.sjopt.2017.10.005>
2. Gothwal VK, Bharani S. Outcomes of multidisciplinary low vision rehabilitation in adults. Investigative Ophthalmology & Visual Science 2015;56:7451-7461.

- <https://doi.org/10.1167/iovs.15-16892>
3. García-Layana A, Cabrera-López F, García-Arumí J. et al. Early and intermediate age related macular degeneration: update and clinical review. *Clin Interv Aging* 2017;12:1579–1587. <https://doi.org/10.2147/CIA.S142685>
 4. Maniglia M, Cottreau BR, Soler V, Trotter Y. Rehabilitation approaches in macular degeneration patients. *Front Syst Neurosci* 2016;10:107. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2016.00107>
 5. Wittich W, Canuto A, Overbury O. Overcoming barriers to low vision rehabilitation services: improving the continuum of care. *Can J Ophthalmol* 2013;48(6):463-7. <https://doi.org/10.1016/j.cjco.2013.05.013>
 6. Binns AM, Bunce C, Dickinson C. et al. How effective is low vision service provision? A systematic review. *Surv Ophthalmol* 2012;57:34-65. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2011.06.006>
 7. World Health Organization. International standards for vision rehabilitation: report of the international consensus conference, Rome, 9-12 December 2015. Moasca, Italy 2017.
 8. Overbury O, Wittich W. Barriers to low vision rehabilitation: the montreal barriers study. *Investigative Ophthalmology & Visual Science* 2011;52:8933-8938. <https://doi.org/10.1167/iovs.11-8116>
 9. Tunay ZO, İdil A, Petriçli IS, Özdemir Ö. Low vision rehabilitation in older adults. *Turk J Ophthalmol* 2016;46(3):118–122. <https://doi.org/10.4274/tjo.68878>
 10. Christoforidis JB, Tecce N, Dell’Omo R, Mastropasqua R, Verolino M, Costagliola C. Age related macular degeneration and visual disability. *Curr Drug Targets* 2011;12(2):221-33. <https://doi.org/10.2174/138945011794182755>
 11. Gothwal VK, Sumalini R, Bharani S. Assessing the effectiveness of low vision rehabilitation in children: an observational study. *Investigative Ophthalmology & Visual Science* 2015; 56: 3355-3360. <https://doi.org/10.1167/iovs.14-15760>
 12. Goldstein JE, Jackson ML, Fox SM. et al. Clinically meaningful rehabilitation outcomes of low vision patients served by outpatient clinical centers. *AMA Ophthalmol* 2015;133(7):762-769. <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2015.0693>
 13. Whitson HE, Whitaker D, Potter G, McConnell E. et al. A low vision rehabilitation program for patients with mild cognitive deficits. *JAMA Ophthalmol* 2013;131(7): 912–919. <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2013.1700>
 14. Ganesh S, Sethi S, Srivastav S, Chaudhary A, Arora P. Impact of low vision rehabilitation on functional vision performance of children with visual impairment. *Oman J Ophthalmol* 2013;6(3): 170–174. <https://doi.org/10.4103/0974-620X.122271>
 15. Turbert D. Low vision rehabilitation and low vision aids. *American Academy of Ophthalmology* 2018.
 16. Chader GJ, Taylor A. Preface: the aging eye: normal changes, age related diseases, and sight saving approaches. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2013;54(14):ORSF1–ORSF4.
 17. Ertekin YH, Tekin M, Uludag A, Arıkan S, Sahin EM. Vision screening in children: is 7-9 years of age a threshold for visual impairment? *Pak J Med Sci* 2016;32(5):1194–1198. <https://doi.org/10.12669/pjms.325.10367>
 18. Trauzettel-Klosinski S. Current methods of visual rehabilitation. *Dtsch Arztebl Int* 2011;108(51-52):871–878. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2011.0871>
 19. Trauzettel-Klosinski S. Current possibilities of visual rehabilitation. *Ophthalmologe* 2018;115(10):895-910. <https://doi.org/10.1007/s00347-018-0767-0>
 20. Bittner AK, Wykstra SL, Yoshinaga PD, Li T. Telerehabilitation for people with low vision. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 8: CD011019. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011019.pub2>
 21. Meyniel C, Bodaghi B, Robert PY. Revisiting vision rehabilitation. *Front Syst Neurosci* 2017; 11: 82. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2017.00082>
 22. Wang BZ, Pesudovs K, Keane MC, Daly A, Chen CS. Evaluating the effectiveness of multidisciplinary low vision rehabilitation. *Optometry and Vision Science* 2012;89(9):1399–1408. <https://doi.org/10.1097/OPX.0b013e3182678d82>
 23. Massof RW, Stelmack JA. Interpretation of low vision rehabilitation outcomes measures. *Optom Vis Sci* 2013 90(8): 788–798. <https://doi.org/10.1097/OPX.0000000000000011>
 24. Harris J, Mizuiri D, Ambrus A, Lum FC. Vision rehabilitation preferred practice patterns. San Francisco CA: American Academy of Ophthalmology 2013: 1–41.
 25. Lamoureux E, Pesudovs K. Vision specific quality of life research: a need to improve the quality. *Am J Ophthalmol* 2011;151:195–197, e192.
 26. Rees G, Ponczek E, Hassell JB, Keeffe J, Lamoureux E. Psychological outcomes following interventions for people with low vision: a systematic review. *Expert Rev Ophthalmol* 2010;5:385–403. <https://doi.org/10.1586/eop.10.32>
 27. Donoghue OA, Ryan H, Duggan E. et al. Relationship between fear of falling and mobility varies with visual function among older adults. *Geriatr Gerontol Int* 2014;14:827-36 <https://doi.org/10.1111/ggi.12174>
 28. White UE, Black AA, Wood JM, Delbaere K. Fear of falling in vision impairment. *Optom Vis Sci* 2015;92:730-5. <https://doi.org/10.1097/OPX.0000000000000596>
 29. Barker L, Thomas R, Rubin G, Dahlmann-Noor A. Optical reading aids for children and young people with low vision. *Cochrane Database Syst Rev* 2015:CD010987. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010987.pub2>

**REHABILITATION FOR PEOPLE
WITH LOW VISION**

U.Žilinskaitė, L.Varžaitytė

Key words: low vision, low vision rehabilitation, tendency in vision rehabilitation, eyes diseases rehabilitation.

Summary

Aim of this study – to find and analyse science publications where would be published about low vision rehabilitation and effectiveness of it. Methods – information about low vision rehabilitation programs and methods was searched and collected in the newest science publications. We used PubMed data base and key words like: low vision, low vision and rehabilitation, tendency in vision rehabilitation, eyes diseases rehabilitation. We also checked references from all publications. Results – after a lot of analysis we find out that low vision rehabilitation is really effective in all age groups. There were used different methods and means

in both distance vision and near vision rehabilitation. But it was similar in different rehabilitation centres. There can be used quite simple gadgets like books printed in bold or in bigger letters, things which make patients' everyday life easier or even quite difficult electronical optical systems. After this kind of rehabilitation patients achieved success especially in reading and near vision also in peripheral vision abilities when they had problems with central vision loss (the main disease which affects it is age related macular degeneration). Conclusions – low vision rehabilitation is effective in all age groups of patients. The most effective are peripheral vision rehabilitation programs.

Correspondence to: ugnzil@gmail.com

Gauta 2019-03-18
