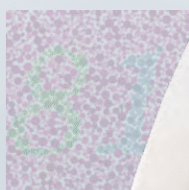
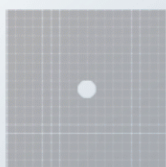
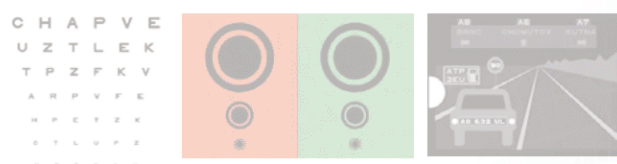


VIZUALINIS DEPISTEUR



# NAUDOJIMO VADOVAS VISIOLITE® 4K



**FIM Medical**  
51 rue Antoine Primat  
FR-69100 Villeurbanne

+33(0) 4 72 34 89 89  
contact@fim-medical.com



## Turinys

1.	Informacijos reguliavimo .....	5
1.1.	Saugos įspėjimai .....	5
1.2.	Planuojamas naudojimas.....	5
1.3.	Planavo operatoriai.....	5
1.4.	Medicininės kontraindikacijos .....	5
1.5.	Nauda klinikoms ir rizika .....	6
1.6.	Incidentai arba rimtų incidentų rizika.....	6
2.	Techninė informacija.....	7
2.1.	Suteiktos medžiagos .....	7
2.2.	Įrenginio apžvalga .....	7
2.3.	Techninės charakteristikos.....	9
2.3.1.	Kompiuterinio arba nuotoliniu būdu valdomo Visiolite® 4K savybės.....	9
2.3.2.	VisioWin® programinė įranga .....	10
2.3.3.	Funkcijos, būdingos VisioClick® .....	10
2.4.	Pasyvumas elektromagnetinis .....	10
2.5.	Simboliai .....	11
3.	Visiolite® 4K montavimas.....	12
3.1.	Prietaiso išpakavimas.....	12
3.2.	Kabelių prijungimas .....	12
3.3.	Kompiuterizuota versija: pirmiausia paleiskite ir prieiga prie „VisioWin®“ diegimo programos.....	13
3.4.	Kompiuterizuota versija: VisioWin® programinės įrangos įdiegimas .....	13
4.	Naudojant kompiuterizuotą Visiolite® 4K.....	14
4.1.	Pasvirimo reguliavimas .....	14
4.2.	Programinės įrangos VisioWin® paleidimas.....	14
4.3.	VisioWin® programinės įrangos pagrindinis puslapis .....	15
4.3.1.	Sąsajos aprašymo vartotojas .....	15
4.3.2.	Piktogramų aprašymas.....	16
4.4.	Programinės įrangos sąranka VisioWin® .....	17
4.4.1.	Nustatymai generolai.....	17
4.4.2.	Regioninės galimybės.....	17
4.4.3.	Nustatymų autentifikavimas .....	18
4.4.4.	Duomenys.....	19
4.4.5.	Vartotojų valdymas .....	20
4.4.6.	Redaguoti sekas .....	21
4.4.7.	Vertinimo parametrai .....	22
4.4.8.	Bandymo pareiškimo parametrai .....	22
4.4.9.	VisioClick® nustatymai .....	23
4.5.	Paciento profilio valdymas.....	24
4.5.1.	Paciento profilio valdymas (išskyrus trečiosios šalies programinės įrangos sąsają) .....	24
4.5.2.	Paciento profilio valdymas (trečiosios šalies programinės įrangos sąsają).....	24
4.6.	Naujo egzamino vykdymas .....	25
4.6.1.	Vartojimo atsargumo priemonės.....	25
4.6.2.	Atliekant vizualinį testą.....	25
4.6.3.	Naudojant bandymo sekas .....	27
4.6.4.	Automatinis paleidimas naudojant VisioClick® .....	28
4.7.	Apžiūros rezultatų vizualizavimas .....	29
4.7.1.	Peržiūrėkite ataskaitą.....	29
5.	Naudojant nuotoliniu būdu valdomą Visiolite® 4K.....	30
5.1.	Nuotoliniu būdu valdomos apžiūros atlikimas.....	30
5.1.1.	Nuotolinio valdymo pulto paleidimas.....	30
5.1.2.	Nuotolinio valdymo pulto sąranka.....	30

5.1.3.	Naudojant atsako bloką .....	31
5.2.	Nuotolinio valdymo pulto naudojimas rankiniu režimu .....	31
5.3.	Nuotolinio valdymo pulto naudojimas sekos režimu.....	31
5.4.	Webapp Wifi prieigos nustatymai .....	32
5.5.	Sekų redagavimas naudojant „Webapp“.....	32
6.	Testų aprašymas.....	33
6.1.	Bandymų biblioteka.....	33
6.2.	Vizualinis aštrumo testas .....	35
6.2.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	35
6.2.2.	Testo vykdymas.....	35
6.2.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	36
6.2.4.	Sąsajos aprašymas Nuotolinis.....	36
6.2.5.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	37
6.3.	Kontrasto jautrumo testas .....	37
6.3.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	37
6.3.2.	Testo vykdymas.....	37
6.3.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	38
6.3.4.	Sąsajos aprašymas Nuotolinis.....	38
6.3.5.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	38
6.4.	Astigmatizmo testas.....	39
6.4.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	39
6.4.2.	Testo vykdymas.....	39
6.4.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	39
6.4.4.	Sąsajos aprašymas Nuotolinis.....	40
6.4.5.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	40
6.5.	Vaizdo lauko testas baigtas .....	41
6.5.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	41
6.5.2.	Testo vykdymas.....	42
6.5.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	42
6.5.4.	Sąsajos aprašymas Nuotolinis.....	43
6.5.5.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	43
6.6.	Duochromo testas.....	43
6.6.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	43
6.6.2.	Testo vykdymas.....	43
6.6.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	44
6.6.4.	Sąsajos aprašymas Nuotolinis.....	44
6.6.5.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	44
6.7.	Palengvėjimo testas – Stereoskopija.....	45
6.7.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	45
6.7.2.	Testo vykdymas.....	45
6.7.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	46
6.7.4.	Sąsajos aprašymas Nuotolinis.....	46
6.7.5.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	46
6.8.	Phoria testas .....	47
6.8.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	47
6.8.2.	Testo vykdymas.....	47
6.8.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	48
6.8.4.	Sąsajos aprašymas Nuotolinis.....	48
6.8.5.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	48
6.9.	Sintezės testas.....	49
6.9.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	49
6.9.2.	Testo vykdymas.....	49
6.9.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	49

6.9.4.	Sąsajos aprašymas Nuotolinis.....	50
6.9.5.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	50
6.10.	Amslerio tinklelio testas .....	50
6.10.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	50
6.10.2.	Testo vykdymas.....	51
6.10.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	51
6.10.4.	Sąsajos aprašymas Nuotolinis.....	51
6.10.5.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	51
6.11.	Spalvų suvokimo testas.....	52
6.11.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	52
6.11.2.	Testo vykdymas.....	52
6.11.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	53
6.11.4.	Sąsajos aprašymas Nuotolinis.....	53
6.11.5.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	53
6.12.	Atsparumo akinimui testas .....	54
6.12.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	54
6.12.2.	Testo vykdymas.....	54
6.12.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	54
6.12.4.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	55
6.13.	Akinimo jautrumo testas .....	56
6.13.1.	Testo tikslas ir pristatymas.....	56
6.13.2.	Testo vykdymas.....	56
6.13.3.	Sąsajos aprašymas VisioWin® .....	57
6.13.4.	Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui .....	57
7.	Visiolite® 4K priežiūra .....	58
7.1.	Valymas.....	58
7.1.1.	Priekinės atramos ir plastiko dezinfekcija.....	58
7.1.2.	Optikos valymas.....	58
7.2.	Periodinė priežiūra.....	58
7.3.	Programinės įrangos Visiowin palaikymas.....	58
7.4.	Išmetimas.....	59
7.5.	Garantija .....	59
7.6.	Visą gyvenimą .....	59
7.7.	Problemų sprendimas.....	60

## 1. Informacijos reguliavimo

### 1.1. Saugos įspėjimai

Nenaudokite Visiolite® 4K ne medicinos sąlygomis.

Neardykite prietaiso ir nedirbkite su vidiniais komponentais.

Nenaudokite Visiolite® 4K sprogoje aplinkoje arba esant anestezinėms dujoms.

Kad užtikrintumėte veikimą ir saugumą, naudokite tik su Visiolite® 4K tiekiamą maitinimo šaltinį ir priedus.

Visiolite® 4K negalima panardinti ar purkšti dezinfekuojamu skysčiu.

Visiolite® 4K turi būti dedamas ant lygaus ir stabilaus paviršiaus.

Visiolite® 4K yra trapus optinis prietaisas ir turi būti gabenamas FIM Medical vežimėlyje arba, jei to nėra, originalioje pakuotėje, kad apsaugotų nuo vibracijos ir smūgių.

Prieš pradėdami naudoti Visiolite® 4K, skirkite reikiamo laiko, kad įsitikintumėte, jog įranga palaipsniui pritaikoma prie pastraipoje nurodytų temperatūros ir drėgmės naudojimo sąlygų.2.3.1, ypač pereinant iš sandėliavimo ar transportavimo į tiesioginį naudojimą, kad būtų užtikrintas optimalus veikimas ir išvengta bet kokios žalos pavojaus.

### 1.2. Planuojamas naudojimas

Visiolite® 4K yra kompiuterizuotas regėjimo prietaisas, skirtas regėjimo sutrikimams tikrinti. Pacientas gali būti 5 metų ir vyresnis vaikas arba suaugęs (vyras arba moteris).

### 1.3. Planavo operatoriai

Visiolite® 4K turi naudoti tik sveikatos priežiūros specialistai, kurie yra kvalifikuoti interpretuoti rezultatus ir užtikrinti, kad būtų laikomasi higienos ir užteršimo bakterijomis taisyklių. Pateikiant rezultatus visada turi būti pateikiamas medicininis paaiškinimas.

Visiolite® 4K neturėtų būti naudojamas medicininiais tikslais ir jokių būdu negali būti paskirtas vaistais arba diagnozė prieš ar po operacijos. Tik specialistas gydytojas gali patvirtinti ir patvirtinti Visiolite® 4K gautus rezultatus kitais tyrimais, kad paskirtų korekciją ar chirurginę intervenciją.

### 1.4. Medicininės kontraindikacijos

Visiolite® 4K akinimo testai neturėtų būti atliekami pacientams, kurie yra jautrūs šviesai, neseniai vartojo šviesai jautrinančių vaistų (pavyzdžiai pateikti Lentelė1), per pastaruosius 3 mėnesius buvo atlikta akių operacija ar trauma arba yra viena iš šių patologijų: albinizmas, cistinozė, keratokonjunktyvitas, akių uždegimas.

Jei kyla abejonių, prieš atliekant akinimo testą būtina pasitarti su gydytoju.

Jei akyje atsiranda diskomfortas ar skausmas, tyrimą reikia nutraukti.

Lentelė 1 Nebaigtinis fotosensibilizuojančių vaistų pavyzdžių sąrašas

<b>Antibiotikai</b>	<b>Priešgrybeliniai vaistai</b>	<b>Antidepresantai</b>
Doksiciklinas Ciprofloksacinas Levofloksacinas Sulfametoksazolas	Grizeofulvinas Vorikonazolas	Amitriptilinas Imipraminas Sertralinas
<b>Antihistamininiai vaistai</b>	<b>Nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo</b>	<b>Diuretikai</b>
Difenhidraminas Prometazinas	Ibuprofenas Naproksenas Piroksikamas	Hidrochlorotiazidas Furosemidas
<b>Širdies ir kraujagyslių vaistai</b>	<b>Narkotikai psichotropiniai vaistai</b>	<b>Antidiabetiniai vaistai</b>
Amiodaronas Nifedipinas Chinidinas	Chlorpromazinas Tioridazinas	Glipizidas Glibenklamidas arba gliburidas

### 1.5. Nauda klinikoms ir rizika

Visiolite® 4K našumas, vizualinių tyrimų įvairovė ir atitiktis ISO 8596 užtikrina kokybinę klinikinę naudą atliekant įvairių regėjimo sutrikimų atranką pacientui.

Tyrimų, atliekamų vienam pacientui naudojant Visiolite® 4K, skaičius neribojamas, todėl su jo naudojimu susijusios rizikos nėra.

### 1.6. Incidentai arba rimtų incidentų rizika

Įvykus su prietaisu susijusiam incidentui ar rimto incidento pavojui, sveikatos priežiūros specialistai ar naudotojai gali pateikti pareiškimą Europos Sąjungos valstybės narės kompetentingoms institucijoms. Visais atvejais gamintojui turi būti pranešta kuo greičiau, kad būtų paskelbtas ir išnagrinėtas materialinio budrumo atvejis.

## 2. Techninė informacija

### 2.1. Suteiktos medžiagos

Visiolite® 4K įrenginys:

- Nuimama priekinė atrama
- IEC60601 medicininis išorinis maitinimo šaltinis (dalies Nr. Globtek GTM41060-2512 arba UE Electronic UES24LCP-120200SPA)
- Mikropluošto šluostė akiniams valyti
- USB tipo C iki A tipo kabelis
- VisioWin® programinė įranga V1.4.2 (Kompiuterinė versija)
- Faktų lapas
- Nuotolinio valdymo pultas (Galima tik versijoje su nuotolinio valdymo pultu)
- Pasirenkama: VisioClick®, A–B tipo USB laidas, garso ausinės, nešiojimo dėklas

### 2.2. Įrenginio apžvalga

Visiolite® 4K yra medicininis prietaisas, skirtas įvairių regėjimo funkcijų sutrikimų, tokių kaip ametropija, toliaregystė, trumparegystė, trumparegystė, astigmatizmas, AMD, diplopija ar dischromatopsija, patikrai.

Prietaiso principas – vaizduoti pacientui vaizdus (testus). Atsižvelgiant į tai, ką pacientas suvokia, galima nustatyti regėjimo trūkumus.

Tyrimams reikalinga paciento regėjimo funkcija esant artimam, tolimam, vidutiniam ir toliaregystės (+1 δ ) regėjimui. Kiekvienam regėjimui galimi skirtingi atstumai, priklausomai nuo konfigūracijos (žr. optinius židinio nuotolius pastraipoje).2.3.1).

Testai gali būti atliekami naudojant monokulinį regėjimą (dešinę arba kairę) arba binokulinį regėjimą. Atskiriems testams gali būti taikomi apribojimai.

Visiolite® 4K taip pat leidžia atlikti vizualinius bandymus esant įvairiems apšvietimo lygiams:

- Fotografinis apšvietimas (160 cd/m<sup>2</sup>, paciento pageidavimu reguliuojamas iki 80 cd/m<sup>2</sup>)
- Mezipinis apšvietimas (mažas ryškumas 3 cd/m<sup>2</sup>)

Prietaisas veikia dviem valdymo režimais:

- Autonominis nuotolinio valdymo versijoje
- Sąsaja kompiuterizuota versija

Visiolite® 4K sukurtas taip, kad būtų kuo ergonomiškesnis, jame yra galvos buvimo jutiklis, kuris nustato paciento kaktos padėtį. Nustačius teisingą paciento padėtį, galima pradėti tyrimą.

Visiolite® 4K siūlo šiuos privalumus:

- Naudojimo ir transportavimo ergonomika, nuotoliniu būdu valdoma arba kompiuterizuota versija
- Greitas paleidimas ir vykdymas
- Puikiai konfigūruojamas ir automatizuojamas
- Puikiai suderinamas su pagrindine verslo programine įranga

Tyrimą pacientas gali atlikti savarankiškai, naudodamas VisioClick® priedą, kuris parduodamas kaip papildoma įranga. Šis automatikos priedas veikia naudojant balso instrukcijas, transliuojamas per garso ausines, į kurias pacientas reaguoja paspaudęs mygtuką.

VisioWin® programinė įranga V1.4.2



- 1 Nuimama kaktos atrama ir paciento galvos buvimo aptikimo zona
- 2 Ištraukiami akiniai centrinio regėjimo lauko testavimui
- 3 Optika nuotoliniam ir vidutiniam regėjimui tikrinti
- 4 LED serija, skirta periferinio regėjimo lauko testavimui
- 5 Optika regėjimui iš arti tikrinti
- 6 Ergonomiška nosies vieta
- 7 Neslystanti svertinė pėda, užtikrinanti įrenginio stabilumą
- 8 Jungčių ir įjungimo/išjungimo jungiklio vieta
- 9 Nuotolinio valdymo pultas su 7 colių jutikliniu ekranu (tik nuotolinio valdymo pulto versijai)
- 10 VisioClick® atsako dėžutė su ausinių palaikymu
- 11 Automatizuota parinktis: ausinės ant stovo
- 12 Automatizuota parinktis: vienkartiniai higieniniai dangteliai



## 2.3. Techninės charakteristikos

### 2.3.1. Kompiuterinio arba nuotoliniu būdu valdomo Visiolite® 4K savybės

<b>Ekranas rodomas</b>	<b>TFT-LCD 5,46 colio 4K 2160p (3840 x 2160)</b>			
<b>Foninio apšvietimo tipas</b>	Dvigubas (2 x 12 LED)			
<b>Ryšumo lygiai</b>	Fotografinis 80 arba 160 cd/m <sup>2</sup> Mesopic 3 cd/m <sup>2</sup>			
<b>Židinio nuotolio optika</b>	Priklausomai nuo versijų:			
	Artimas matymas	Tarpinis matymas	Atstumo matymas	
	33,00 ± 0,25 cm 14,0 ± 0,1 colio 16,0 ± 0,1 colio	60,0 ± 0,5 cm 80,0 ± 0,5 cm 24,0 ± 0,2 colio	5,0 ± 0,1 m 20,0 ± 0,4 pėdos	
	Lęšiai nuo hiperopijos: +1 dioptrija			
<b>Ryšys</b>	USB tipas C / RJ45			
<b>Maitinimo blokas</b>	Įvestis: 100–240 V kintamoji srovė / 50–60 Hz / 0,6 A Išėjimas: 12V DC / 24W Max / 2.08A Kabelio ilgis: 2,99 m	Globtek GTM41060-2512 Arba UE Electronic UES24LCP-120200SPA		
<b>Apsaugos lygis</b>	Medicina su 2 pacientų apsaugos lygiais (2 x MOPP, plg. EN60601-1)			
<b>Klasė elektrinė</b>	II			
<b>Ekranas nuotolinio valdymo pultas</b>	TFT-LCD 7 colių 800x480	Talpinis prisilietimas		
<b>Kabelio nuotolinio valdymo pultas</b>	C tipo USB / Kabelio ilgis: 2,10 m			
<b>Nuotolinio valdymo maitinimas</b>	5 V DC / 2,5 W Max / 500 mA			
<b>Laikymo temperatūra</b>	-10 iki 60°C			
<b>Naudojimo temperatūra</b>	15-35°C			
<b>Referenciniai standartai</b>	NF EN ISO 13485, EN 60601-1, EN 60601-1-2, IEC 60601-1-6, EN 62366-1, EN ISO 10993-1, EN ISO 10993-5, EN ISO 10993-10, NF EN ISO 10993-10, NF EN ISO 10993-10, NF EN ISO1, EN4 149 15223-1, ISO 8596, ANSI Z80.21, NF EN ISO 15004-2			
<b>Medicinos klasė</b>	I			
<b>Saugos klasės programinė įranga</b>	A			
<b>GMDN kodas</b>	65177			
<b>Dalis taikomas pacientas</b>	Priekinė atrama	B tipas		
<b>Matmenys</b>	50x27x25 cm	Visiolite® 4K supakuota	19x13x4 cm	Nuotolinis
<b>Svoris</b>	4,5 kg	Vien Visiolite® 4K	0,475 kg	Nuotolinis

### 2.3.2. VisioWin® programinė įranga

Programinė įranga VisioWin®	Minimali konfigūracija	Rekomenduojama konfigūracija
<b>Operacinė sistema</b>	Windows 7, 8 arba 8.1	Windows 10 arba 11
<b>Procesorius</b>	Pentium IV 2.8GHz	Intel Core i3 arba naujesnė versija
<b>Architektūra</b>	64 bitai	64 bitai
<b>Atmintis</b>	2 GB RAM	4 GB RAM
<b>Vieta diske</b>	16 GB	20 GB
<b>Vaizdo plokštė</b>	256 MB	512 MB
<b>Rezoliucijos monitorius</b>	1024x768	1920x1080

### 2.3.3. Funkcijos, būdingos VisioClick®

<b>Įtampa</b>	5VDC (per USB prievadą)		
<b>Galia</b>	Maksimali galia 2,5W		
<b>Išėjimo varža</b>	16 Ω - 32 Ω		
<b>Garso jungtis</b>	3,5 mm 3 polių stereo (TRS) garso lizdas		
<b>Ausinių laido ilgis</b>	1,2 m		
<b>Dažnių diapazonas</b>	20 Hz – 20 KHz		
<b>Medicinos klasė</b>	I		
<b>Saugos klasės programinė įranga</b>	A		
<b>Dalis taikomas pacientas</b>	Ausinių ausinių gaubtas	Tipas BF	
<b>Medžiaga šalmo gaubtas</b>	Neaustinis polipropilenas 35g/m <sup>2</sup> biologiškai suderinamas		
<b>Matmenys</b>	25x14x5 cm	Tik atsakymo dėžutė (išskyrus palaikymą ir ausines)	
<b>Svoris</b>	0,475 kg	Tik atvejis	0,700 kg Komplekte laidas, stovas, ausines

### 2.4. Pasyvumas elektromagnetinis

Visiolite® 4K atitinka EN 60601-1-2 reikalavimus dėl medicinos prietaisų elektromagnetinio suderinamumo.

Elektroninė Visiolite® 4K konstrukcija užtikrina ekrano atsparumą aplinkiniams elektromagnetiniams trikdžiams.

Todėl radijo dažnių prietaisų artumas neturi įtakos regėjimo sutrikimų atrankos testų rodymo patikimumui.

**2.5. Simboliai**

Nejonizuojanti elektromagnetinė spinduliuotė („Wi-Fi“ 2412 MHz–2484 MHz)



CE ženklas MDR 2017/745



B tipo taikoma dalis



Negalima išmesti kaip nerūšiuotų atliekų, bet apdorojami pagal Elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EEJ atliekų) direktyvą



Pasitarkite su vadovo naudotoju



Medicininis prietaisas



Serijos numeris



Gamintojo identifikavimas



Pagaminimo data



Nenaudoti pakartotinai. Tik vienkartinis naudojimas.



Partijos numeris



Laikymo temperatūra nuo -10 iki 60°C



Naudojimo terminas

### 3. Visiolite® 4K montavimas

#### 3.1. Prietaiso išpakavimas

Norėdami pasiekti Visiolite® 4K, atidarykite dėžutę ir išimkite suskirstytą putplasčio dėklą, kuriame yra pastraipoje nurodyta įranga 2.1.

Pakelkite Visiolite® 4K už rankenos.



Kartonas, putplasčio amortizatorius ir kabeliai turi būti saugomi techninės priežiūros siuntoms.

#### 3.2. Kabelių prijungimas

Pakreipkite prietaisą į prijungimo padėtį.

Perkiškite laidus per nugarą tarp pėdos ir Visiolite® 4K korpuso.

*Kompiuterizuota versija:*

USB kabelio C tipo jungtį prijunkite prie Visiolite® 4K, tada maitinimo laidą.

USB kabelio A tipo jungtį prijunkite prie kompiuterio, kuriame įdiegta VisioWin® programinė įranga

*Nuotoliniu būdu valdoma versija:*

Prijunkite nuotolinio valdymo pulto laido C tipo jungtį prie Visiolite® 4K, tada maitinimo laidą.

Tada nuotoliniu būdu valdomas Visiolite® 4K yra paruoštas naudoti.



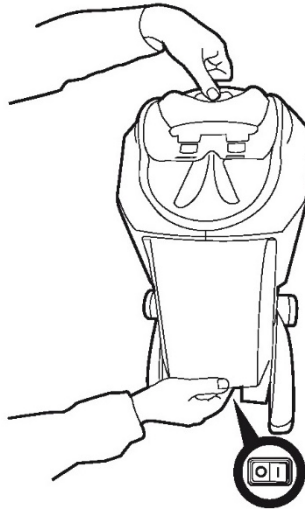
Kad užtikrintumėte veikimą ir saugumą, naudokite tik su Visiolite® 4K tiekiamą maitinimo šaltinį ir priedus.

Visiolite® 4K turi būti dedamas ant lygaus ir stabilaus paviršiaus.

### 3.3. Kompiuterizuota versija: pirmiausia paleiskite ir prieiga prie „VisioWin®“ diegimo programos

VisioWin® programinės įrangos atsisiuntimo nuoroda pateikiama su įrenginiu pateiktame informaciniame lape.

Kai Visiolite® 4K prijungtas prie kompiuterio, taip pat galima pasiekti VisioWin® programinės įrangos diegimo vykdomąjį failą arba vartotojo vadovo PDF versiją, paspaudus priekinį atramą iškart po įrenginio įjungimo. Tada „Windows“ atpažįsta „Visiolite® 4K“ kaip didelės talpos atminties įrenginį, kuris atidaro aplanką failų naršyklėje. *Atminkite, kad diegimo failo kopijavimo laikas gali būti ilgesnis nei atsisiunčiant internetu.*



### 3.4. Kompiuterizuota versija: VisioWin® programinės įrangos įdiegimas

Norint įdiegti VisioWin® programinę įrangą, reikalingos administratoriaus teisės.

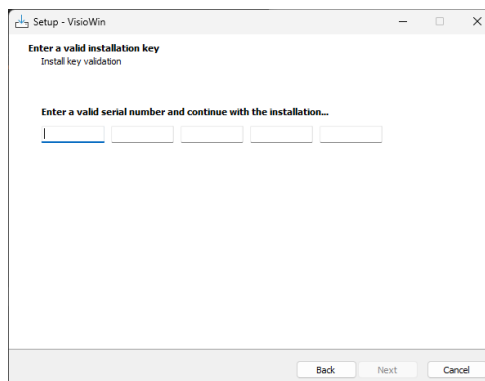
Paleiskite gautą SetupVisioWin.exe diegimo failą, kaip nurodyta pastraipoje 3.3.

Pasirinkite diegimo vedlio kalbą.

VisioWin® programinė įranga gali būti naudojama pagal licencijos sąlygas, kurios turi būti perskaitytos ir patvirtintos.

Jei atsisakysite šių sąlygų praėjus 48 valandoms po įdiegimo, turite galimybę grąžinti įrenginį.

Įveskite licencijos kodą, pateiktą su įrenginiu pateiktame informaciniame lape.



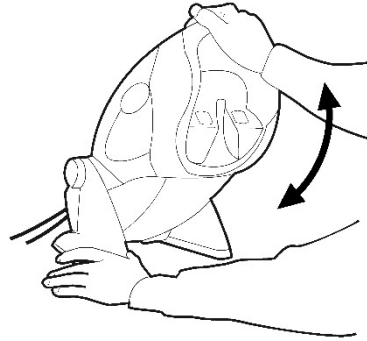
Pasirinkite programinės įrangos ir duomenų bazės diegimo aplankus.

Kai diegimas bus atliktas ir baigtas, Visiolite® 4K galima naudoti naudojant VisioWin® programinę įrangą. VisioWin® programinė įranga V1.4.2

## 4. Naudojant kompiuterizuotą Visiolite® 4K

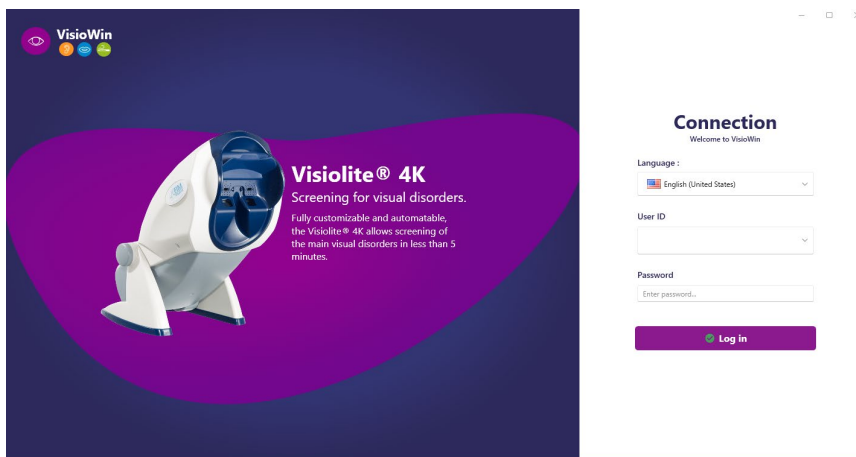
### 4.1. Pasvirimo reguliavimas

Prieš naudodami Visiolite® 4K su pacientu, sureguliuokite pakreipimą laikydami koją.



### 4.2. Programinės įrangos VisioWin® paleidimas

Paleidžiant VisioWin® programinę įrangą patikrina, ar tenkinamos visos techninės sąlygos optimaliam funkcijų naudojimui.

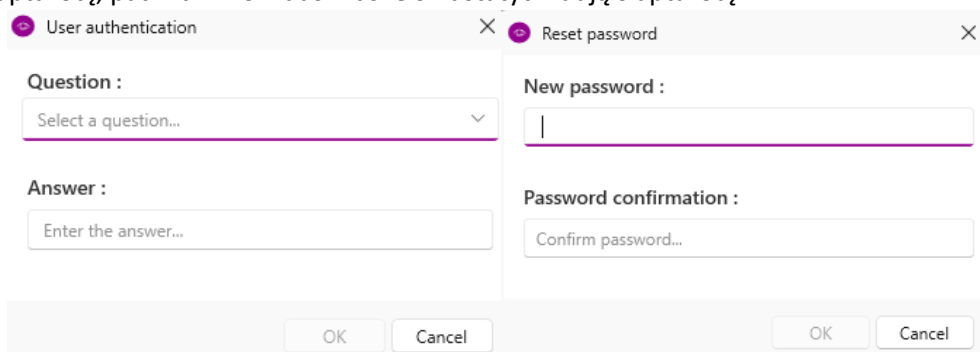


Prieiga prie VisioWin® programinės įrangos apsaugota vartotojo autentifikavimo sąsaja.

Pasirinkite programinės įrangos sąsajos kalbą, pasirinkite vartotojo vardą ir įveskite prieigos slaptažodį.

Su Windows vartotojo katalogo (LDAP) lygiavertiškumo parinktimi, aprašyta pastraipoje 4.4.3., prieiga prie programinės įrangos galima naudojant „Windows“ prisijungimo duomenis.

Jei pamiršite slaptažodį, patvirtinimo klausimas leis nustatyti naują slaptažodį.

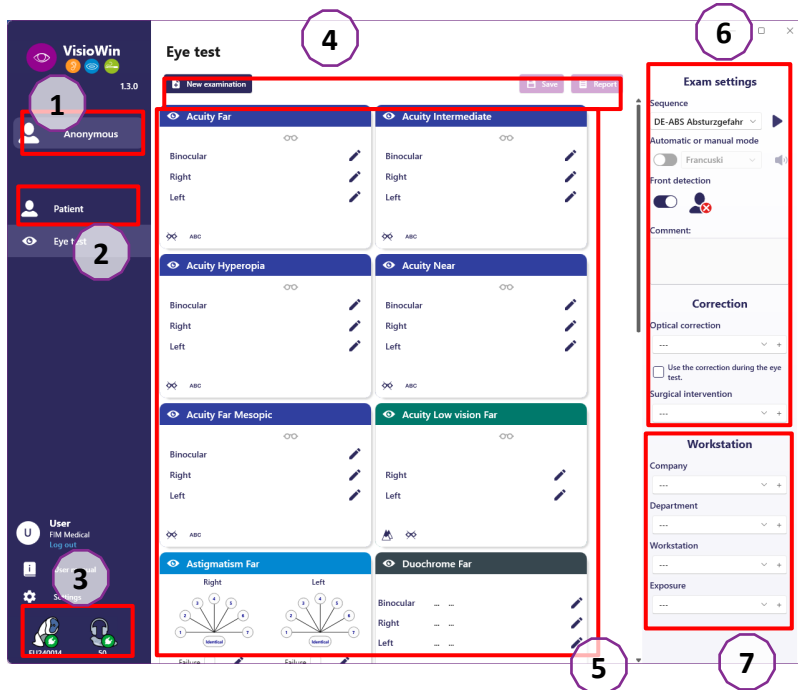


**4.3. VisioWin® programinės įrangos pagrindinis puslapis**

**4.3.1. Sąsajos aprašymo vartotojas**

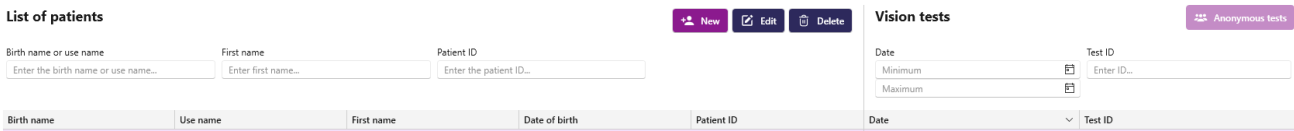
VisioWin® programinės įrangos sąsaja suskirstyta į skirtingas sritis:

- (1) Paciento tapatybėkas turi atlikti ekspertizę
- (2) Paciento langas:Peržiūrėkite paciento duomenis ir naršykite tarp jų.
- (3) Būsenos juosta:informacija, susijusi su Visiolite® 4K aparatinės įrangos būseną.
- (4) Veiksmų mygtukai:egzamino sukūrimą ir išsaugojimą.
- (5) Apžiūros langas:Testų, kuriuos galima atlikti, pristatymas ir darbo sritis, susijusi su kiekvieno testo rezultatų įvedimu.
- (6) Vykdomo tyrimo nustatymai.
- (7) Informacija apie darbo vietą, kurioje dirba pacientas atliekant ekspertizę.

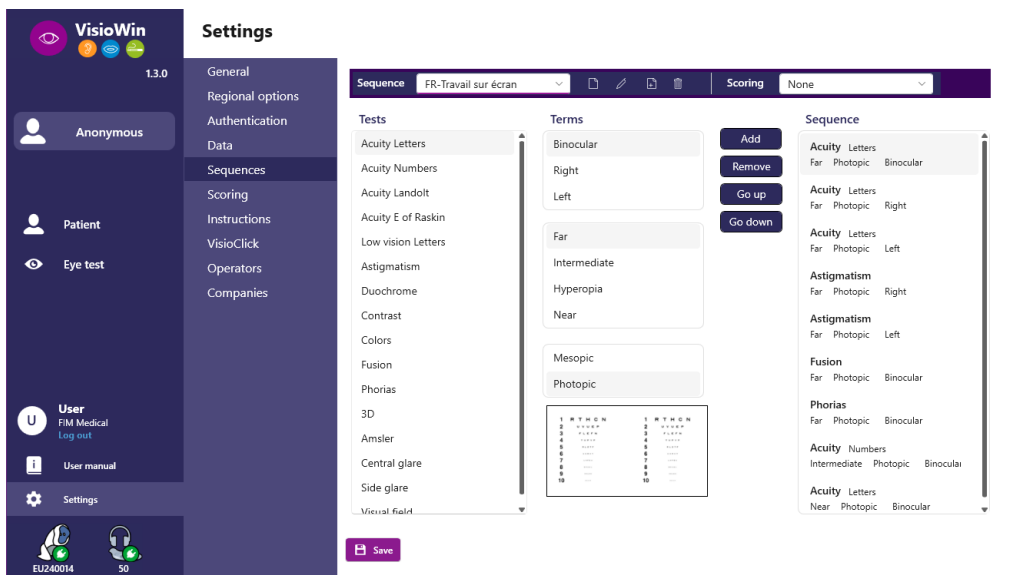


**Paciento lango pristatymas:**



















**Patient**










Galimas antrasis šoninis meniu programinės įrangos konfigūracijai su galimu kontekstiniu įrankių juosta, pavyzdžiui, bandymų sekoms valdyti.



**4.3.2. Piktogramų aprašymas**

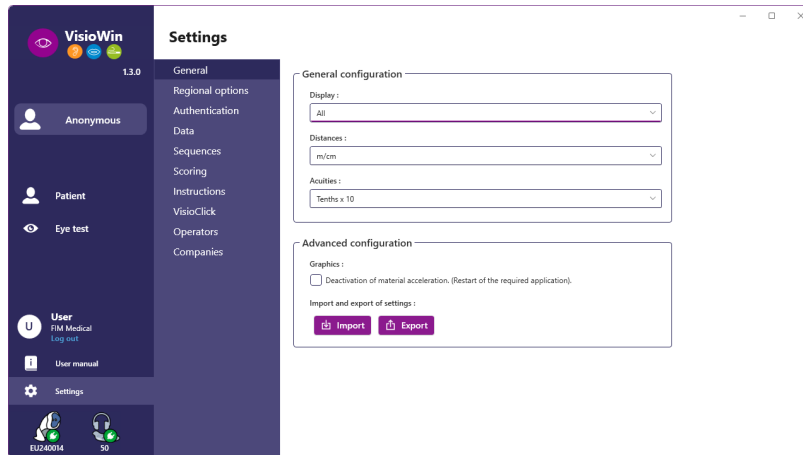
-  Sukurkite arba pasirinkite paciento profilį
-  Rodyti dabartinį apžvalgos puslapį
-  Prijungtas lizdas
-  Kištukas atjungtas
-  Rodyti vartotojo vadovą
-  Pasiekite palaikymo parinktis
-  Pasiekite nustatymų puslapius
-  Pradėkite naują tyrimą su pasirinktu pacientu
-  Pranešimas
-  „Visiolite® 4K“ neprijungtas arba kompiuteris neaptinkamas.
-  Visiolite® 4K prijungtas.
-  Paciento kakta nesiliečia su prietaisu. Negalima pradėti bandymų.
-  Paciento kakta yra tinkamai padėta, kad būtų galima tinkamai atlikti tyrimus.
-  „VisioClick®“ neprijungtas arba kompiuteris neaptinkamas.
-  VisioClick® prijungtas, bet garso ausinės nėra tinkamai prijungtos. Pacientas negirdi balso nurodymų.
-  VisioClick® prijungtas ir ausinės veikia.
-  Pradėkite testą.
-  Pradėkite bandymo seką.

**automatinis režimas:**

-  VisioClick® prijungtas, atsakymo mygtukas atleistas
-  VisioClick® prijungtas, paspaustas atsakymo mygtukas
-  Paciento kakta nesiliečia su prietaisu.
-  Paciento kakta liečiasi, paspaustas atsakymo mygtukas.
-  Pradėkite seką spustelėdami atsakymo mygtuką.
-  Pristabdykite seką spustelėdami atsakymo mygtuką.
-  Iš naujo paleiskite dabartinį testą spustelėdami atsakymo mygtuką.

## 4.4. Programinės įrangos sąranka VisioWin®

### 4.4.1. Nustatymai generolai



Bendrieji nustatymai, kuriuos galima pasiekti iš šoninio meniu nustatymų, leidžia nustatyti:

- Vaizdinių testų rodymo režimas pagal rankinį vykdymą (žr.4.6.2) arba seka (žr. pastraipą4.6.3) iš regėjimo tyrimų.  
Jei norite naudoti rankiniu būdu ir rodyti visus galimus testus, pasirinkite *Visas variantas*.  
Apriboti ekraną, kad būtų rodomi tik iš anksto nustatyti sekų testai; pasirinkite Sekos.
- Matomų atstumų vienetas, patikrintas metriniu (m/cm) arba imperiniu (ft/in) sistema
- Regėjimo aštrumo matavimo vienetas LogMAR, MAR, dešimtosios, dešimtosios x10, Snellenas 20 pėdų arba 6 m

Skirtuke Bendra nustatymai gali būti eksportuojami arba importuojami, kad būtų galima kopijuoti iš arba į kitą įrenginį, naudojant tam skirtus mygtukus.

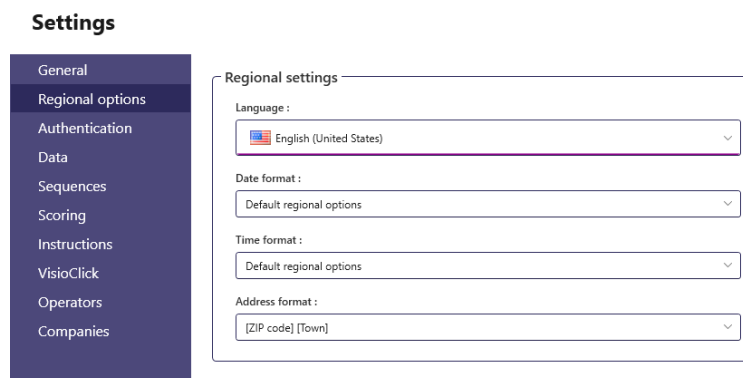
Nustatymai išsaugomi šifruotu saugiu formatu.

Bendrijų nustatymų submeniu leidžia valdyti regioninius, autentifikavimo ir duomenų bazės nustatymus.

### 4.4.2. Regioninės galimybės

Regioninės parinktys leidžia pakeisti rodymo kalbą, datą, laiką arba adreso formatą. Šie nustatymai yra svarbūs formatuojant egzamino ataskaitą.

VisioWin® programinė įranga pagal numatytuosius nustatymus naudoja regioninius Windows operacinės sistemos nustatymus.



### 4.4.3. Nustatymų autentifikavimas

Autentifikavimo parametrai leidžia nustatyti saugaus prisijungimo prie programinės įrangos metodą.

Slaptažodžiu apsaugotą prieigą prie programinės įrangos galima išjungti panaikinus langelio Naudoti vartotojo vardą ir slaptažodį žymėjimą.

Siekiant užtikrinti pacientų duomenų apsaugą, primygtinai rekomenduojama neišjungti prieigos prie VisioWin® programinės įrangos kontrolės naudojant saugų autentifikavimą.

Galimi du autentifikavimo režimai, kuriuos galima derinti:

- Duomenų bazė: kiekvieno vietinės duomenų bazės vartotojo profilio identifikatoriaus ir slaptažodžio apibrėžimas
- LDAP: atitikimas „Windows“ naudotojų katalogui (LDAP)

LDAP paslauga gali būti automatiškai konfigūruojama ir išbandoma naudojant tam skirtus mygtukus. Galimas ir rankinis konfigūravimas naudojant esamus tinklo nustatymus.

#### Settings

- General
- Regional options
- Authentication
- Data
- Sequences
- Scoring
- Instructions
- VisioClick
- Operators
- Companies

#### Authentication

Authentication service :

Login :  
 Allows the user to minimize his session

#### LDAP/AD

Active :  
 Use the LDAP/AD service Test the connection Automatic detection

Domain name :

Server name :

Port :

SSL :  
 Use the Secure Sockets Layer

LDAP authentication options :

User search filter :

User search path :

Create a user :  
 Get information from LDAP/AD to create a user  
 Get roles from LDAP to create a user

Žr. Skyrių 4.4.5. konfigūruoti vartotojų profilius ir valdyti prieigos kredencialus.

#### 4.4.4. Duomenys

Šis skirtnukas suteikia prieigą prie visų nustatymų, susijusių su duomenų baze ir VisioWin® programinės įrangos suderinamumu.

Jis padalintas į keturias dalis:

##### **Duomenų bazės teikėjas:**

VisioWin® programinė įranga veikia su PostgreSQL duomenų baze, kuri gali būti vietinė arba nuotolinė.

Ryšys su duomenų baze ir jos vientisumas tikrinamas paleidus programinę įrangą.

Prieigos prie duomenų bazės nustatymus galima keisti ir išbandyti naudojant tam skirtą mygtuką „Connection Test“.

##### **Automatinis importavimas:**

Leidžia operatoriui importuoti paciento duomenis į VisioWin® programinę įrangą, peržiūrėti ankstesnius atliktus tyrimus, atlikti naujus tyrimus ir vėliau juos eksportuoti į verslo programinę įrangą.

##### **Automatinis eksportavimas:**

Galimas duomenų eksportavimas iš VisioWin® programinės įrangos į plačiausiai naudojamą verslo programinę įrangą, taip užtikrinant Visiolite® 4K sąveikumą.

##### **ERM:**

Duomenų apsaugos režimas su EMR su saugiu apsaugos protokolu.

Jei norite suderinamumo su EMR, įsitikinkite, kad pažymėtas langelis. Prisijungimas atliekamas įvedant vartotojo vardą ir slaptažodį, kuriuos naudojate įprastai prisijungdami prie verslo programinės įrangos.

Norėdami gauti daugiau informacijos, susisiekite su FIM Medical.

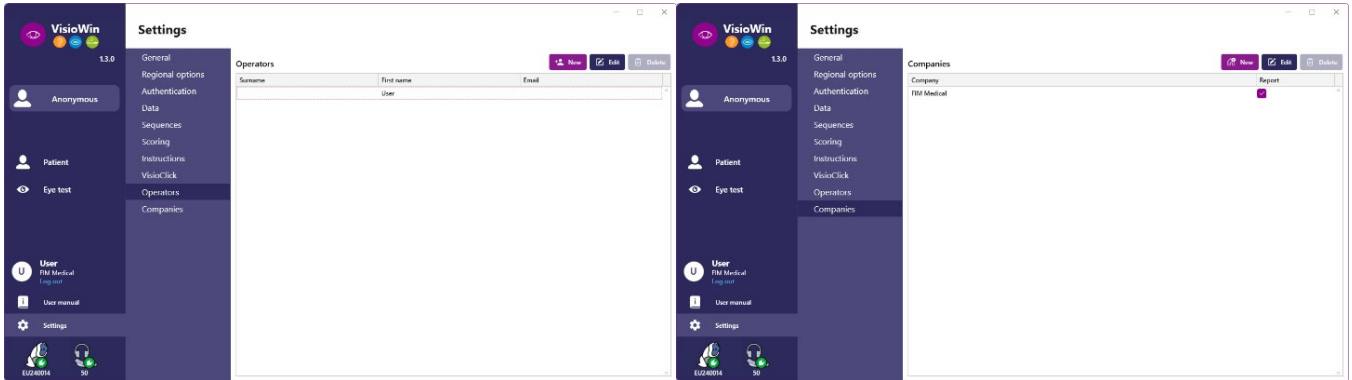
**4.4.5. Vartotojų valdymas**

Profilų katalogų valdymas leidžia peržiūrėti, kurti ir keisti vartotojų profilius.

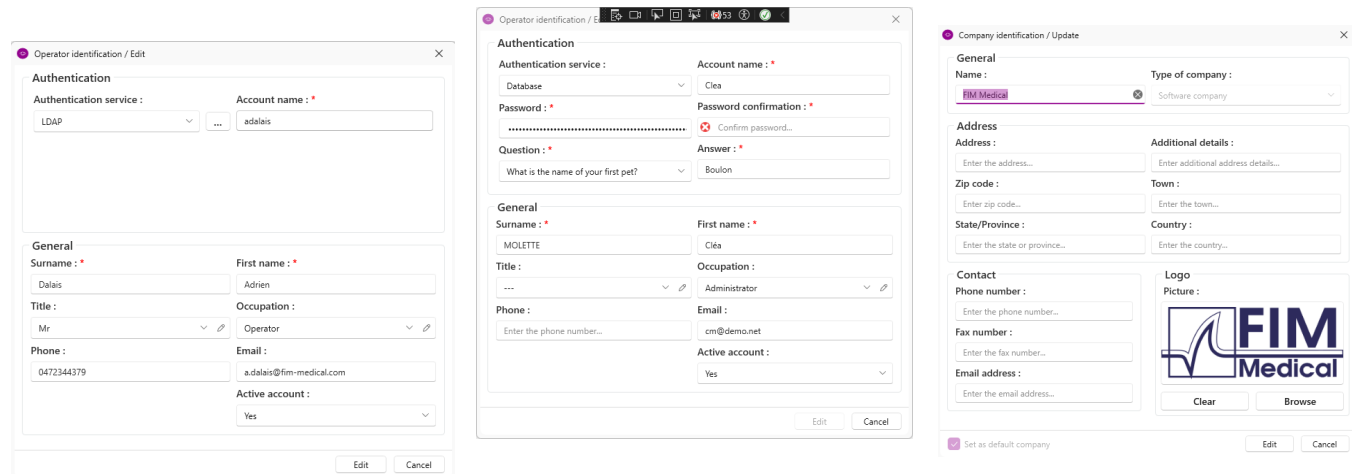
Norėdami pridėti naują vartotoją, spustelėkite Naujas

Norėdami redaguoti vartotojo profilį: spustelėkite Redaguoti

Norėdami ištrinti vartotojo profilį: spustelėkite Ištrinti



Redagavimo funkcija leidžia redaguoti visą anksčiau įvestą informaciją naudojant toliau pateiktas formas.



Vartotojo informacijos pakeitimas bus taikomas profiliui

Slaptažodis ir patvirtinimo klausimas turi būti kruopščiai apibrėžti kiekvienam vartotojui.





Įmonė gali būti apibrėžta kaip paciento arba tyrėjo įmonė, tokiu atveju logotipas bus įtrauktas į tyrimo ataskaitą.

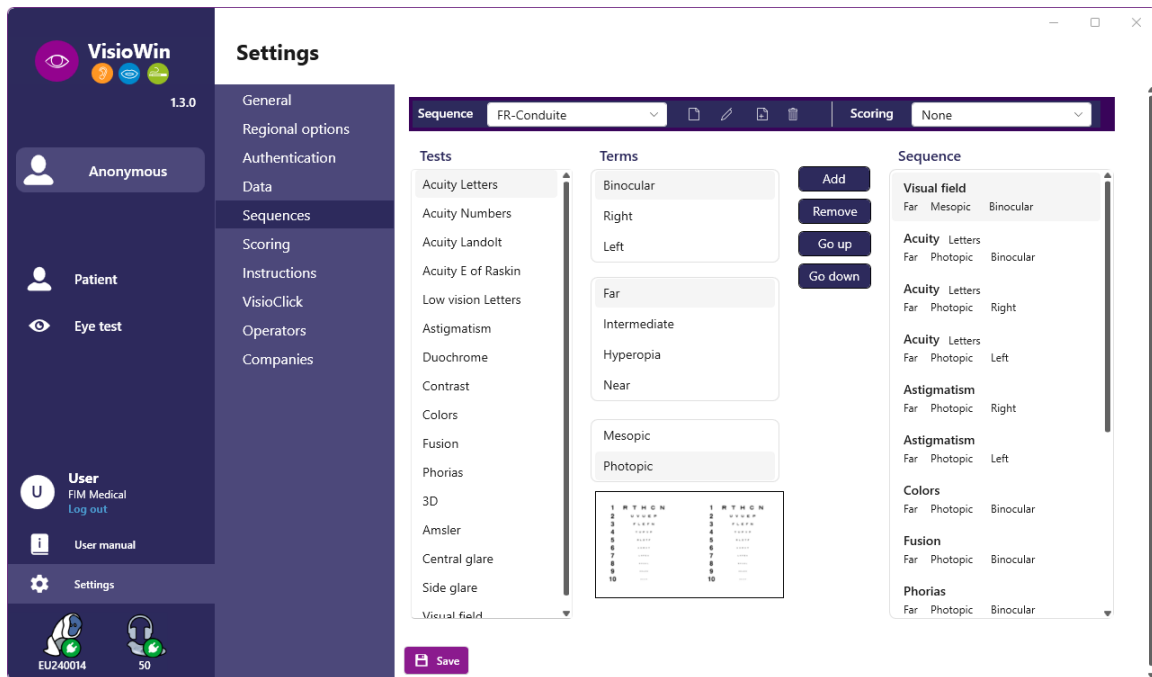
Autentifikavimo metodas gali būti pritaikytas kiekvienam vartotojo profiliui (žr.4.4.3.).

Siekiant užtikrinti pacientų duomenų apsaugą, būtina, kad numatytieji slaptažodžiai būtų pakeisti pagal vietines rekomendacijas dėl slaptažodžio ilgio ir sudėtingumo.

#### 4.4.6. Redaguoti sekas

Pagal numatytuosius nustatymus VisioWin® galimos kelios sekos, kurias galima modifikuoti arba papildyti naujomis sekomis.

-  Sukurkite naują seką
-  Pervardykite pasirinktą seką
-  Klonuoti pasirinktą seką
-  Ištrinti pasirinktą seką



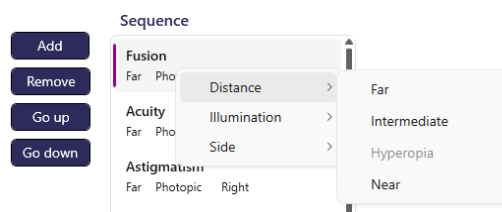
Spustelėkite sekos kūrimo mygtuką, pasirinkite pirmąjį atliktiną testą, regėjimą, atstumą ir apšvietimo sąlygas, tada patvirtinkite spustelėdami Pridėti.

Pakartokite, kad pridėtumėte daugiau testų.

Testų seką galima keisti naudojant mygtukus Perkelti aukštyn ir Perkelti žemyn.

Norėdami pašalinti testą iš sekos, naudokite mygtuką Pašalinti.

Pridėtų testų sąlygas galima redaguoti tiesiogiai sąrašė, spustelėjus dešinįjį pelės klavišą.



Pasirinkite vertinimo profilį, kurį norite taikyti, kad nustatytumėte sėkmės slenksčius (žr0).

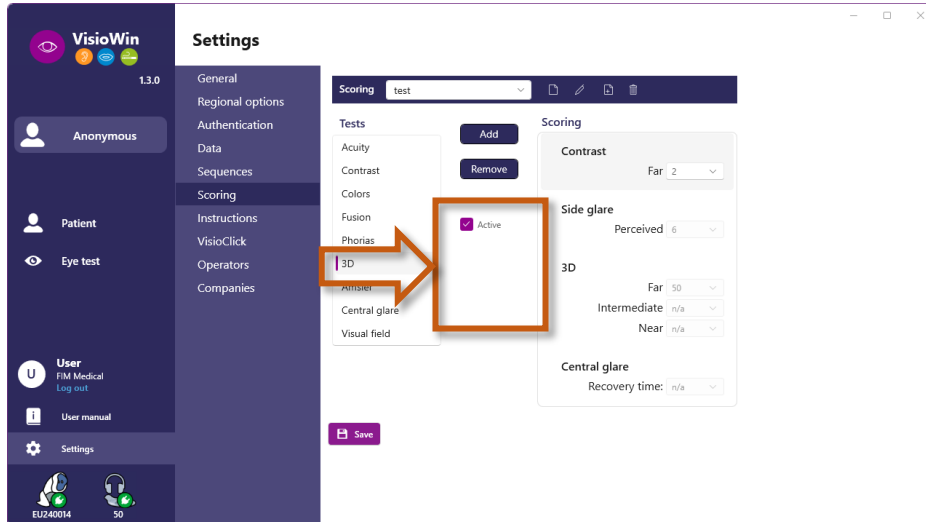
Spustelėkite Išsaugoti, kad patvirtintumėte naują seką.

Norėdami sukurti naują seką, taip pat galima pradėti nuo esamos sekos, kurią reikia klonuoti ir tada modifikuoti.

#### 4.4.7. Vertinimo parametrai

Vertinimo profiliai leidžia apibrėžti kiekvieno tipo testų sėkmės ribas.

Panašiai kaip ir sekas, balus galima kurti, pervardyti, klonuoti ir ištrinti naudojant tas pačias konteksto juostos piktogramas.



Naudokite mygtukus Pridėti ir Pašalinti, kad užbaigtumėte testų, kuriems reikia taikyti balus, sąrašą.

Tada balai turi būti apibrėžti pagal kiekvieno testo laukiamų rezultatų skalę.

Aštrumo vienetas (4.4.1).

**Dėmesio:** Pažymėkite laukelį Aktyvus, kad pasirinktas balų profilis būtų taikomas atliekant tyrimą.

#### 4.4.8. Bandymo pareiškimo parametrai

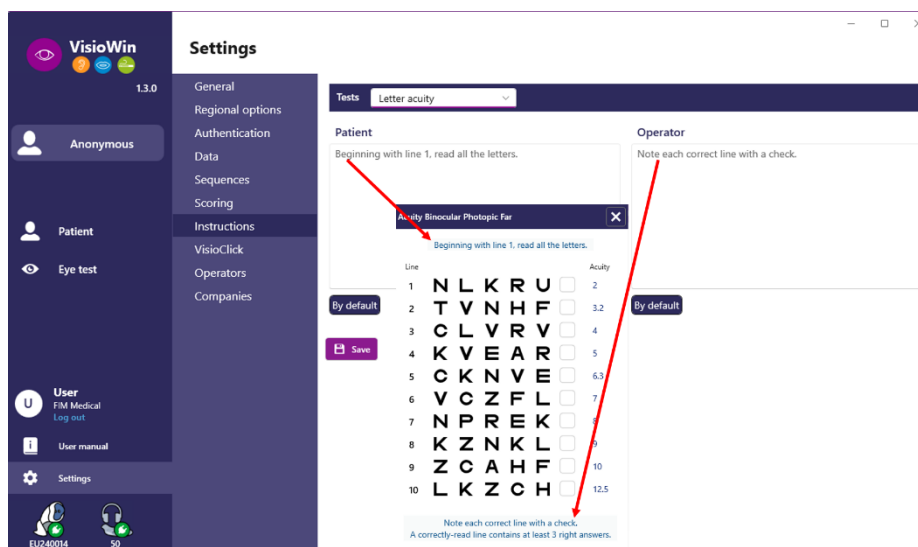
Bandomosiose plytelėse matomas instrukcijas galima tinkinti skirtuke Instrukcijos.

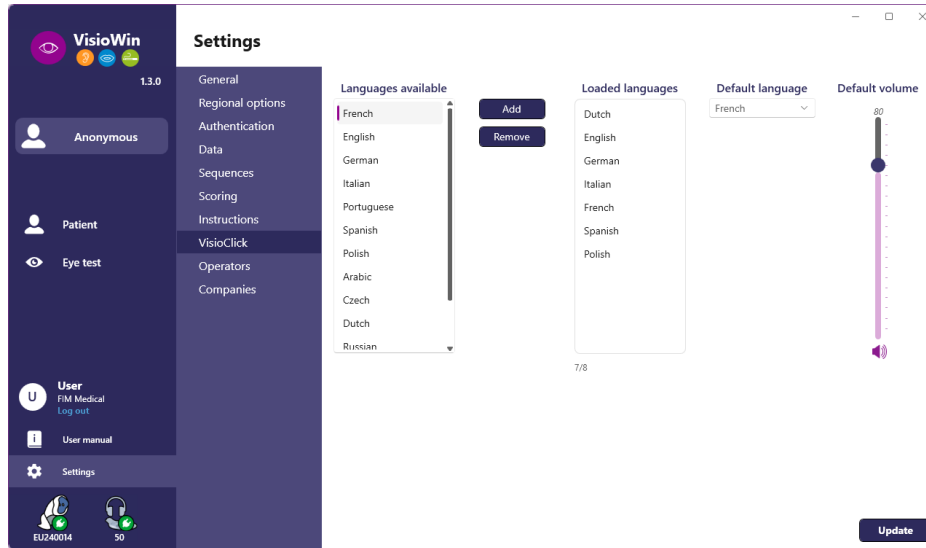
*Pacientas* laukas atitinka nurodymą, kuris turi būti duotas pacientui atlikti tyrimą.

*Operatorius* laukas atitinka rezultato įvedimo instrukciją.

Pasirinkite testą, kurį norite modifikuoti, pakeiskite formuluotes įvesties laukuose ir išsaugokite.

Numatytąją formuluotę galima atkurti spustelėjus Default.



**4.4.9. VisioClick® nustatymai**


VisioClick® automatizavimo nustatymų puslapyje galite atlikti šiuos veiksmus:

- Pakeiskite išankstinį balso nurodymų kalbos pasirinkimą:
- Pridėkite kalbą iš galimų kalbų sąrašo spustelėdami Pridėti.
- Pašalinkite kalbą iš įkeltų kalbų sąrašo spustelėdami Pašalinti.
- Pasirinkite kalbą, kuri bus transliuojama pagal numatytuosius nustatymus ausinėse
- Nustatykite numatytąjį ausinių garsumą

Spustelėkite Atnaujinti, kad patvirtintumėte naują taikytiną konfigūraciją.

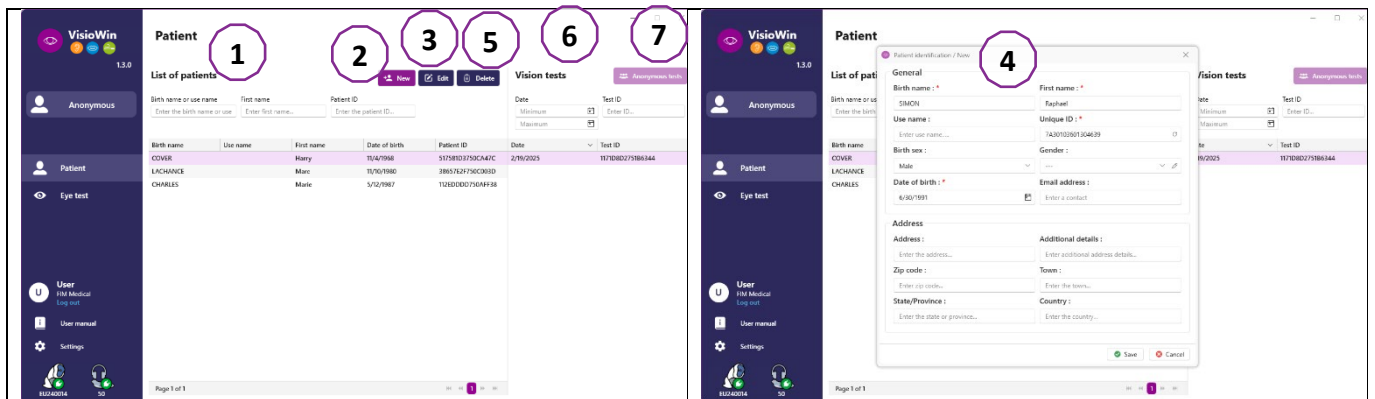
**4.5. Paciento profilio valdymas**

**4.5.1. Paciento profilio valdymas (išskyrus trečiosios šalies programinės įrangos sąsaja)**

Norint išsaugoti tyrimo rezultatus vietinėje kompiuterio duomenų bazėje (išskyrus trečiosios šalies programinę įrangą), pirmiausia reikia sukurti paciento profilį arba pasirinkti esamą pacientą.

Šoniniame meniu spustelėkite paciento piktogramą Norėdami pasiekti paciento profilio peržiūros sąsają. Paieškos laukeliai (1) leidžia filtruoti duomenų bazę ir pasirinkti esamą profilį. Norėdami redaguoti pasirinkto paciento profilį, spustelėkite Redaguoti (3).

Spustelėkite Naujas (2), kad sukurtumėte naują profilį naudodami įvesties formą (4).



Pasirinktą pacientą galima visam laikui ištrinti paspaudus mygtuką Delete (5).

Regėjimo testai (6) leidžia peržiūrėti pasirinkto paciento tyrimų rezultatų istoriją.

Anoniminiai testai (7) rodo apžvalgas, atliktas be priskirto paciento

**4.5.2. Paciento profilio valdymas (trečiosios šalies programinės įrangos sąsaja)**

Pažymėjus EMR langelį (žr. 4.4.1.3. pastraipą), norint išsaugoti tyrimo rezultatus savo EMR (trečiosios šalies programinės įrangos) duomenų bazėje, savo EMR duomenų bazėje reikia pasirinkti esamą pacientą.

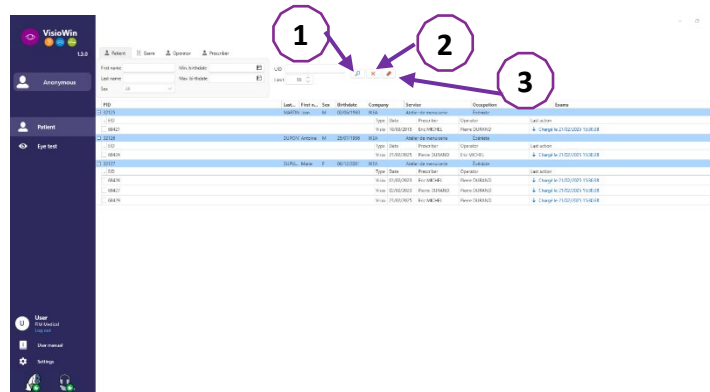
Šoniniame meniu spustelėkite paciento piktogramą Norėdami pasiekti paciento profilio peržiūros sąsają.

Duomenis galima rūšiuoti naudojant skirtingus filtrus:

- Pacientas
- Atlikta ekspertizė
- Operatorius
- Praktikuojantis

Įvedę reikiamą informaciją, kad geriausiai surūšiuotumėte duomenų bazę, spustelėkite (1).

Bet kuriuo metu galite atšaukti pritaikytą filtrą spustelėdami (2) arba išvalyti filtrą pasirinkdami (3).



## 4.6. Naujo egzamino vykdymas

### 4.6.1. Vartojimo atsargumo priemonės

Prietaiso veikimas pagrįstas žiūronų sinteze. Operatorius turi užtikrinti, kad pacientas būtų pakankamai susiliejęs tyrimui atlikti.

Prieš bet kokį tyrimą paciento reikia paklausti, ar jis dažniausiai nešioja optinę korekciją.

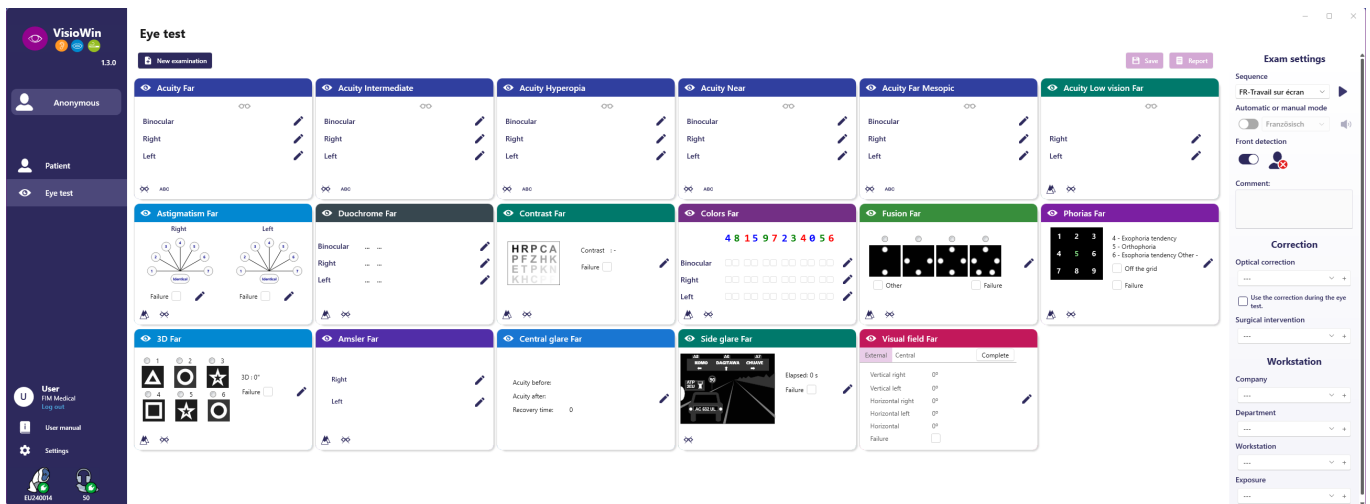
Šviesai jautriems pacientams šviesos lygis gali būti sumažintas bet kuriuo tyrimo metu.

Tyrimas turi būti atliekamas tinkamoje aplinkoje, užtikrinant, kad paciento netrukdytų šviesos šaltinis, esantis už prietaiso ribų.

Atliekant akinimo bandymą, pagal pastraipoje nurodytas kontraindikacijas 1.4, vartotojas turi informuoti pacientą apie tyrimo eigą ir pasirūpinti, kad tyrimo pabaigoje nebūtų nuolatinio diskomforto.

### 4.6.2. Atliekant vizualinį testą

Vaizdinius testus galima rasti egzamino puslapyje ir pavaizduoti miniatiūromis.



Kiekviena vinjetė atitinka regėjimo tinkamumą, kuriam gali būti pritaikytos skirtingos bandymo sąlygos: optotipo modelis, regėjimas, atstumas ar apšvietimo sąlygos.

Spustelėkite piktogramas apatiniame kairiajame miniatiūrų kampe, kad pakeistumėte bandymo sąlygas.

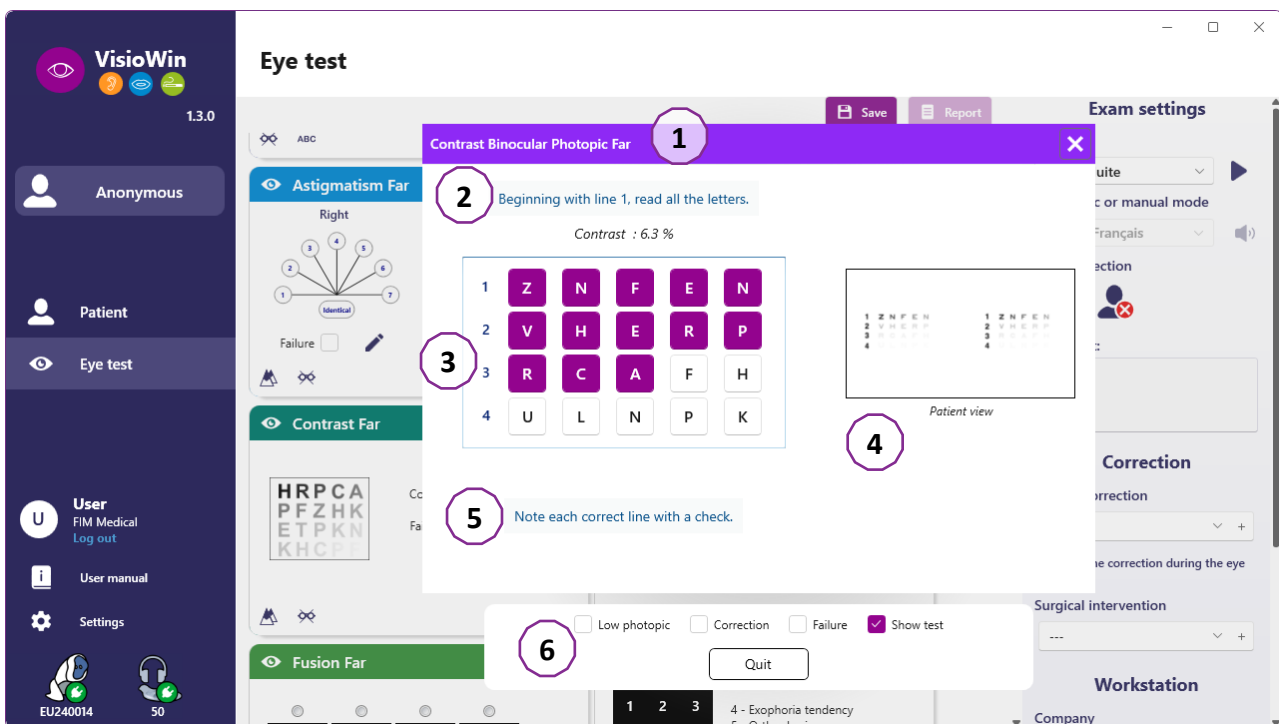
- |  |                           |  |                                    |
|--|---------------------------|--|------------------------------------|
|  | Atstumo matymas           |  | Raidės FIM arba SLOAN              |
|  | Tarpinis matymas          |  | Skaičiai                           |
|  | Antrasis tarpinis matymas |  | E nuo Raskino                      |
|  | Artimas matymas           |  | FIM simboliai                      |
|  | Nėra optinės korekcijos   |  | Landolt žiedai su 4 orientacijomis |
|  | Dėvėti optinę korekciją   |  | Landolt žiedai su 8 orientacijomis |

Piktograma  leidžia rankiniu būdu paleisti testą atitinkamu peržiūros režimu.

Vizualiniai testai gali būti atliekami spontaniškai ir tikslingai, jei bendruosiuose nustatymuose įjungtas visų testų rodymas (žr.4.4.1) arba sekos būdu pagal iš anksto nustatytą tvarką sekos rengyklėje (žr. Pastraipą4.4.6.).

Peržiūros puslapio įrankių juostoje galima:

- ▶ Pradėkite anksčiau išskleidžiamajame meniu pasirinktą bandymo seką
- ▶ Pasiekite sekos rengyklę
- Perjunkite į automatinį režimą (žr.4.6.4.)
- T+Pridėkite komentarą, kuris bus perrašytas peržiūros ataskaitoje
- + Pridėkite testą prie dabartinės sekos
- Įjungti / išjungti priekinį aptikimą



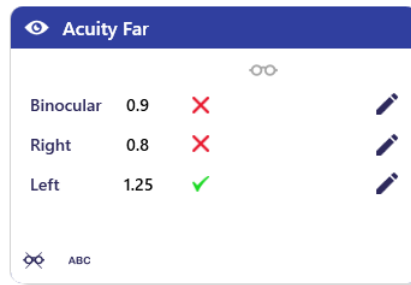
Norint vykdyti testą, pirmame plane rodomas dvigubų komandų langas.




Viršutiniame lange (1) galite peržiūrėti nurodymus, kurie turi būti duodami pacientui atlikti tyrimą (2), taip pat peržiūrėti Visiolite® 4K rodomus optinius tipus (3) arba skaidrę (4) ir įvesti paciento suvoktą rezultatą. Operatoriui rezultato įvedimo instrukcija nurodyta šio lango apačioje (5).

Įvedus paciento suvoktą rezultatą, apskaičiuojamas aštrumas arba galima nurodyti tendenciją.

Apatiniame lange (6) galima suaktyvinti keletą papildomų parinkčių:

- Sumažintas šviesos intensyvumas šviesai jautriems žmonėms
- Korekcinį lęšių nešiojimas
- Bandymas nepavyko
- Testo peržiūra, rodoma Visiolite® 4K ir kurią mato pacientas
- Mygtukai Ankstesnis ir Kitas slenka per bandymus miniatiūroje arba sekoje.



Acuity Far			
Binocular	0.9	✗	
Right	0.8	✗	
Left	1.25	✓	
ABC			

*Balų skaičiavimo vizualizacija*

Egzamino metu ir po jo apie rezultatą pranešama atitinkamame testo lipduke.

balų nustatymo parametras yra aktyvus, iš anksto nustatyto kriterijaus patvirtinimas arba nebuvimas atitinkamai nurodomas žalia varnele arba raudonu kryžiumi.


Baigę visus testus, spustelėkite Išsaugoti, kad išsaugotumėte egzamino rezultatus duomenų bazėje.

Norėdami peržiūrėti egzamino ataskaitą, naršymo juostoje spustelėkite Pranešti.

#### 4.6.3. Naudojant bandymo sekas

Kad būtų lengviau naudoti, testų rodymas tyrimo puslapyje gali būti apribotas tik testais pagal įrankių juostoje pasirinktą seką. Šis nustatymas turi būti atliktas pastraipoje aprašytuose bendruosiuose nustatymuose 4.4.1.



Norėdami pradėti seką, įrankių juostos išskleidžiamajame meniu pasirinkite atitinkamą seką ir spustelėkite piktogramą .

Testai gali būti suskirstyti grandinėje tokia tvarka, kuri iš anksto nustatyta sekos nustatymuose (žr. 4.4.6.), naudokite mygtukus Kitas ir Ankstesnis, kad naršytumėte seką.

Sekos metu ir jos pabaigoje rezultatas pateikiamas atitinkamoje bandymo miniatiūroje.

Kai seka bus baigta, naršymo juostoje spustelėkite Ataskaita, kad peržiūrėtumėte egzamino ataskaitą.

**4.6.4. Automatinis paleidimas naudojant VisioClick®**

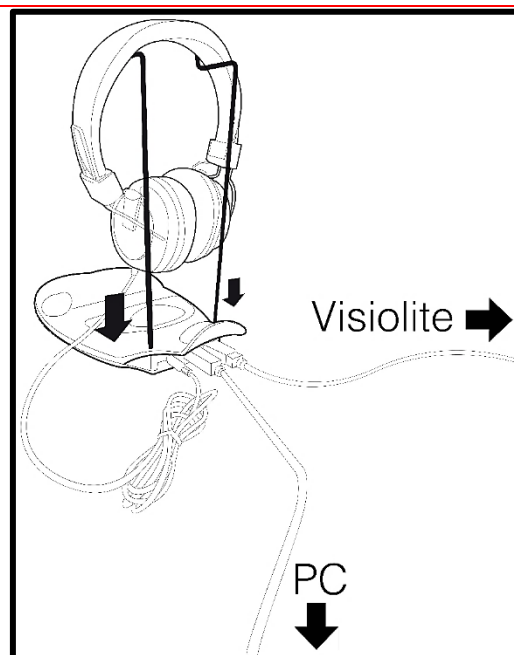
Nenaudokite VisioClick® triukšmingoje aplinkoje, kuri neleidžia tinkamai suprasti garsinių ausinių žodinių instrukcijų.

Akinimo jautrumo bandymas neįmanomas naudojant VisioClick®.

Nors VisioClick® prietaisas suteikia pacientui tam tikrą savarankiškumą, sveikatos priežiūros specialistas visada turi būti šalia, kad patikrinimas vyktų sklandžiai.

Higienos ir biologinio suderinamumo sumetimais privaloma naudoti vienkartinius FIM Medical prekės ženklo higieninius dangtelius.

Šios ausinės buvo specialiai sukurtos FIM Medical, kad atitiktų ISO 10993 medžiagų biologinio suderinamumo apribojimus ir garantuotų puikų garso perdavimą pagal IEC 60645-1.



Įdėkite metalinį šalmo laikiklį į dvi VisioClick® angas.

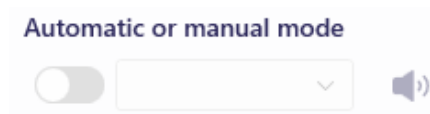
Prijunkite Visiolite® 4K USB kabelį, A tipo jungtis VisioClick®, C tipo jungtis Visiolite® 4K.

Prijunkite USB laidą prie VisioClick®, VisioClick® B tipo jungties, A tipo kompiuteryje.

Prijunkite ausinių lizdo jungtį prie VisioClick®.



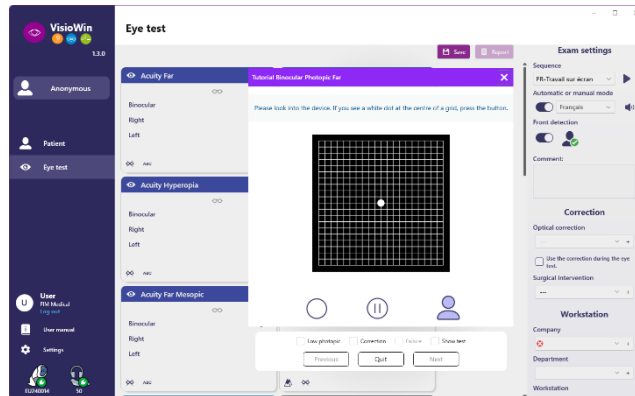
Kai visi ryšiai bus tinkamai užmegzti, VisioClick® ir ausinės turėtų pasirodyti taip, kaip aptikta VisioWin® programinės įrangos būsenos juostoje.



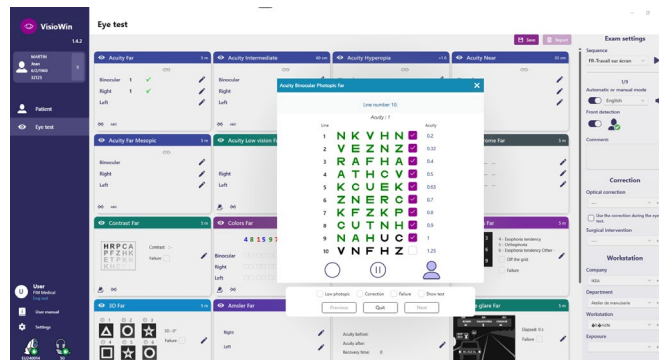
Norėdami naudoti automatinį režimą peržiūros puslapyje, įrankių juostoje slinkite mygtuką iš Rankinis į Automatinis. Pasirinkite balso raginimo kalbą ir sureguliuokite garsumą slankikliu (žr.4.4.9 numatytiems nustatymams).

Spustelėkite ant įrankių juostos piktogramą, kad paleistumėte seką automatinio režimu.

Seka prasideda vokalinį nurodymų supratimo testu.



Testai taip pat gali būti atliekami pasirinktinai automatinio režimu.



Žr. pastraipą 0 Norėdami gauti daugiau informacijos apie automatinio režimo piktogramas.

Pastaba: jei ausinės netyčia atjungiamos, tyrimas pertraukiamas ir pacientui pranešama.

## 4.7. Apžiūros rezultatų vizualizavimas

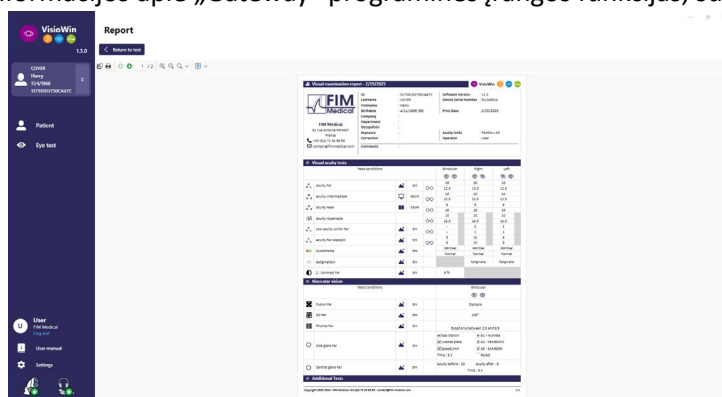
### 4.7.1. Peržiūrėkite ataskaitą

Kai egzaminas bus baigtas, rezultatai paspaudus mygtuką Išsaugoti, egzaminas bus išsaugotas PDF formatu. Tada egzaminus galima atspausdinti arba eksportuoti į trečiosios šalies programinę įrangą.

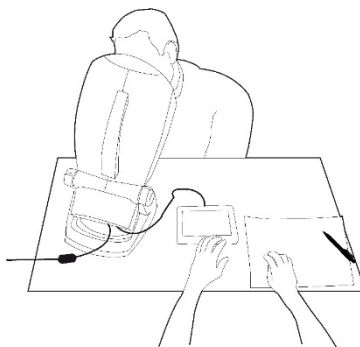
Spustelėkite Pranešti, kad pasiektumėte PDF ataskaitų peržiūros priemonę.

„Gateway“ programinė įranga leidžia eksportuoti rezultatus PDF formatu į daugumą trečiųjų šalių programinės įrangos.

Norėdami gauti daugiau informacijos apie „Gateway“ programinės įrangos funkcijas, susisiekite su „FIM Medical“.



## 5. Naudojant nuotoliniu būdu valdomą Visiolite® 4K



### 5.1. Nuotoliniu būdu valdomos apžiūros atlikimas

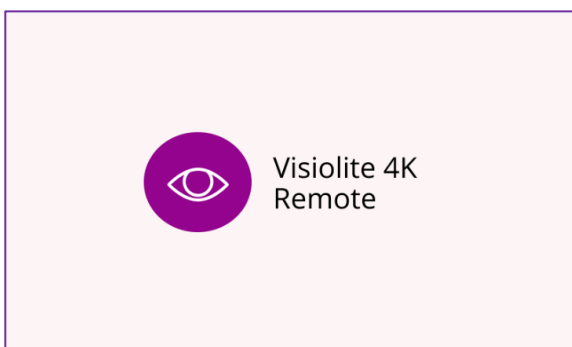
#### 5.1.1. Nuotolinio valdymo pulto paleidimas

Prijunkite Visiolite® 4K prie maitinimo šaltinio ir nuotolinio valdymo pultą prijunkite prie Visiolite® 4K naudodami C tipo USB laidą.

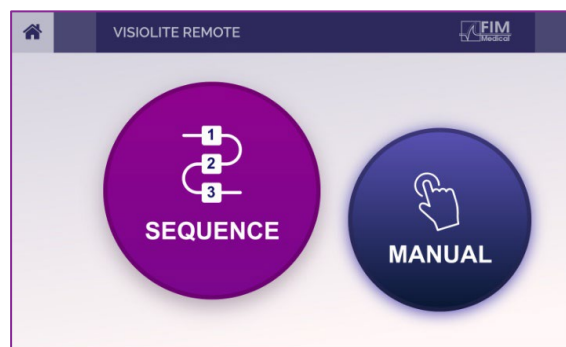
Ijunkite nuotoliniu būdu valdomą Visiolite® 4K naudodami įjungimo/išjungimo jungiklį.

Tada nuotolinio valdymo pultas įsijungia automatiškai. Pradedant pradinį puslapį, rodomas paleidimo ekranas.

Tada nuotolinio valdymo pulto jutiklinė sąsaja suteikia prieigą prie įvairių funkcijų.




*Nuotolinio valdymo pulto pradžios ekranas*

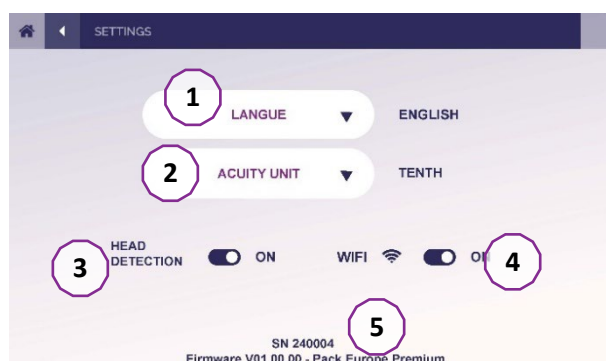


*Nuotolinio valdymo pulto pagrindinis puslapis*

#### 5.1.2. Nuotolinio valdymo pulto sąranka

Nuotolinio valdymo pulto nustatymus galima pasiekti mygtuku  esantis apatiniame kairiajame nuotolinio valdymo pulto pagrindinio puslapio kampe.

- (1) Sąsajos kalbos pasirinkimas
- (2) Regėjimo aštrumo rezultatų vieneto pasirinkimas: LogMAR, dešimtosios dalys, dešimtosios dalys x 10, Snellen 20 pėdų arba 6 m
- (3) Įjungti arba išjungti priekinio aptikimo funkciją (Jei įjungsitė šią funkciją, tyrimai įrenginyje bus rodomi tik tuo atveju, jei paciento kaktą gerai liesis su „Visiolite® 4K“ kaktos atrama.)
- (4) Įjungti arba išjungti WIFI funkciją
- (5) Nuotolinio valdymo informacija



**5.1.3. Naudojant atsako bloką**

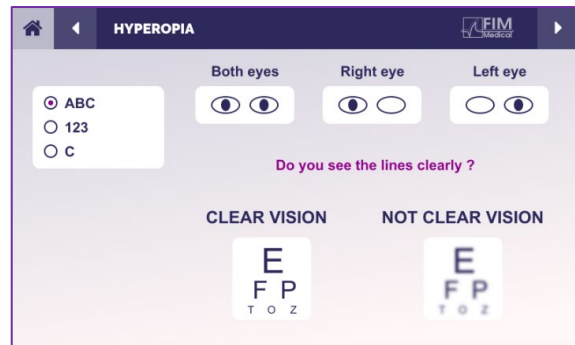
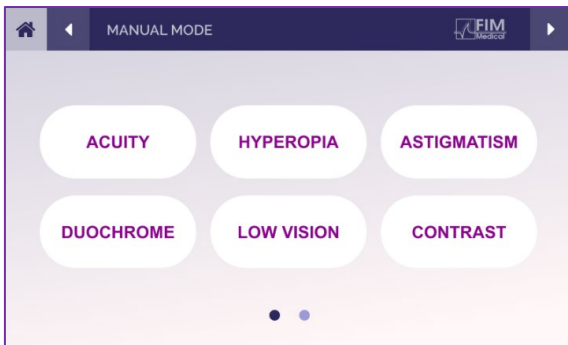
Atsakymų bloką galima atsisiųsti iš nuorodos, pateiktos su įrenginiu pateiktame informaciniame lape. Įvairių testų, atliktų rankiniu būdu arba nuosekliai, rezultatus galima pateikti ranka atsakymų bloke.

**5.2. Nuotolinio valdymo pulto naudojimas rankiniu režimu**

Rankinis režimas suteikia prieigą prie visų nuotolinio valdymo pulto testų.

Naudodamiesi jutikline sąsaja pasirinkite testą ir tyrimo sąlygas, kad galėtumėte valdyti pacientui rodomas skaidres.

Instrukcija, kurią reikia duoti pacientui, taip pat matoma tyrimo puslapyje.

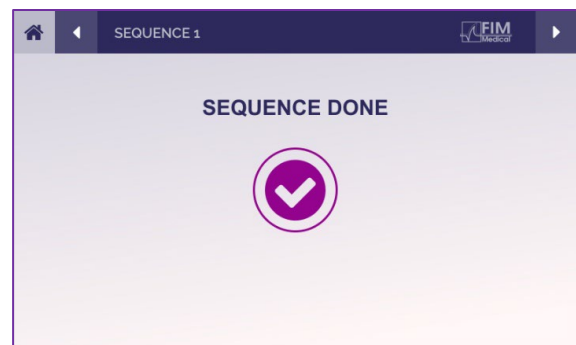
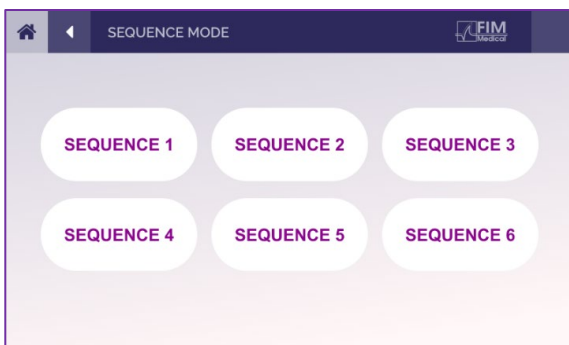


Praneškite apie paciento pastebėtą rezultatą atsako bloke.

**5.3. Nuotolinio valdymo pulto naudojimas sekos režimu**

Sekos režimas suteikia prieigą prie visų sekų, iš anksto įrašytų nuotolinio valdymo pultu.

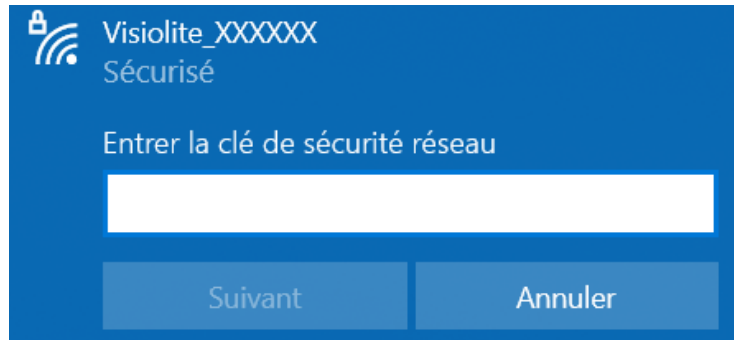
Spustelėkite kitas / ankstesnes rodykles, esančias viršutiniuose ekrano kampuose, kad pereitumėte pirmyn arba atgal per bandymo seką.



#### 5.4. Webapp Wifi prieigos nustatymai

Pasirinkite Wifi tinklą, pavadintą pagal nuotolinio valdymo pulto serijos numerį.

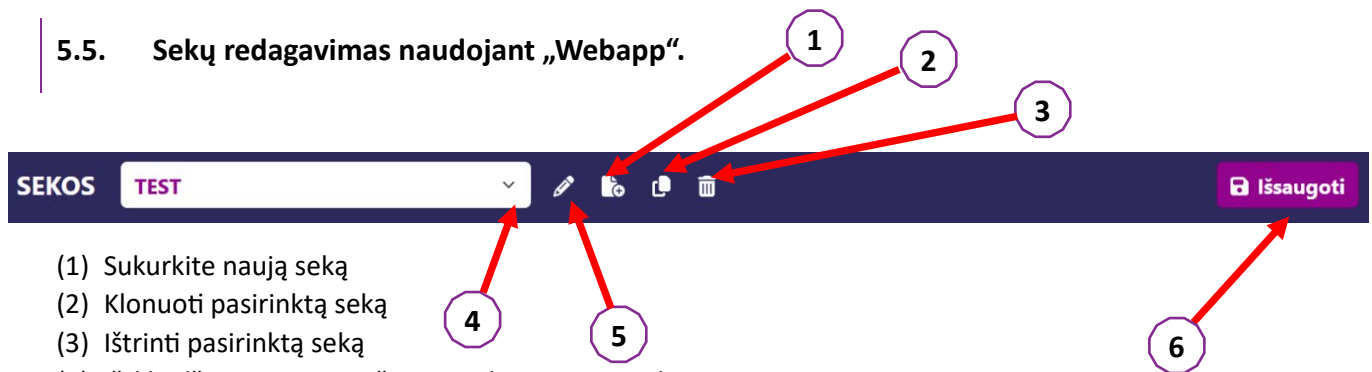
Įveskite „Wi-Fi“ slaptažodį, esantį įrenginio gale.



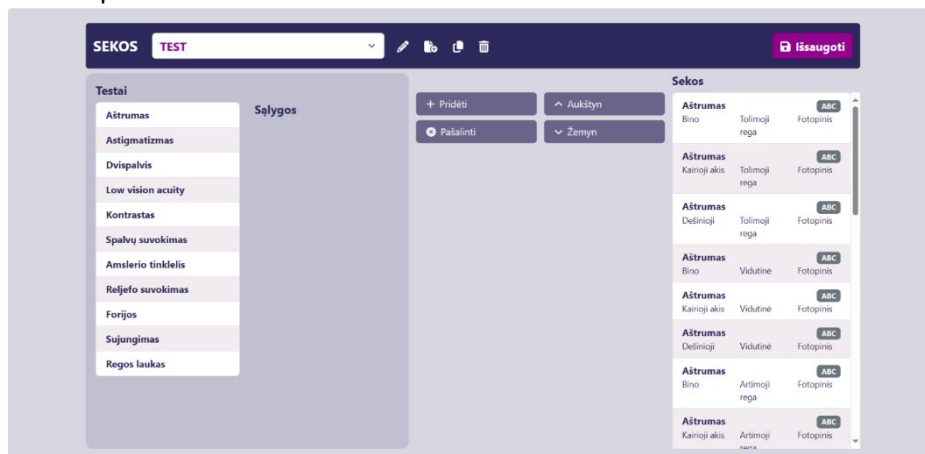
Pirmą kartą prisijungus prie WiFi, atidarykite interneto naršyklę ir įveskite šią adresą adreso juostoje, kad pasiektumėte Visiolite® Remote Webapp sąsają:

remote.local

#### 5.5. Sekų redagavimas naudojant „Webapp“.



- (1) Sukurkite naują seką
- (2) Klonuoti pasirinktą seką
- (3) Ištrinti pasirinktą seką
- (4) Išskleidžiamajame sąraše pasirinkite norimą seką
- (5) Pervardykite pasirinktą seką
- (6) Išsaugokite sekos pakeitimus



Spustelėkite sekos kūrimo mygtuką, pasirinkite pirmąjį atliktiną testą, regėjimą, atstumą ir apšvietimo sąlygas, tada patvirtinkite spustelėdami „Pridėti“.

Pakartokite, kad pridėtumėte daugiau testų.

Testų seką galima pakeisti naudojant mygtukus „Judėti aukštyn“ ir „Perkelti žemyn“.

Norėdami pašalinti testą iš sekos, naudokite mygtuką „Pašalinti“.

VisioWin® programinė įranga V1.4.2

## 6. Testų aprašymas

### 6.1. Bandymų biblioteka

„Visiolite® 4K“ sukonfigūruota su bandymų biblioteka, dar vadinama bandomuoju paketu.

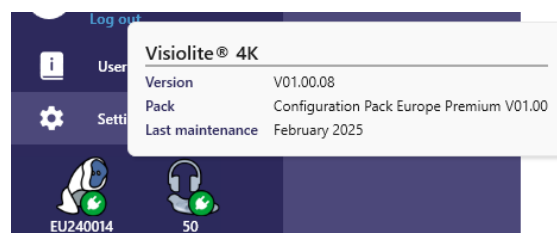
1 lentelė. Regėjimo aštrumo tyrimo paketų konfigūracijos

Testo paketas – regėjimo aštrumas	Europos leidimas	Europa Premium	JAV leidimas	JAV Premium	OFleidimas	DE Premium	JK leidimas	JK Premium	JAV jaunesnysis	NUO Junior	DMV
Aštrumas – ABC	•	•	•	•		•	•	•		•	
Acuity – SLOAN raidės									•		
Acuity – ABC (vaizdas raidė po raidės)										•	
Acuity – SLOAN raidės (rodoma po vieną)									•		
Acuity – Izoacumo raidės											•
Aštrumas – 123	•	•		•	•	•		•	•		•
Aštrumas – Raskin's E					•	•	•	•		•	
Acuity – Raskin's E (rodomas po vieną)										•	
Acuity – Landolt (4 pozicijos)	•	•	•	•			•	•			•
Acuity – Landolt (8 pozicijos)					•	•				•	
Acuity – Landolt (8 poz.) (Rodyti po vieną)										•	
Aštrumas – simboliai									•	•	
Aštrumas – simboliai (rodomas po vieną)									•	•	
Amsleris	•	•	•	•	•	•	•	•			
Astigmatizmas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Silpnas matymas – ABC (monokuliarinis)	•	•	•	•			•	•		•	•
Silpnas matymas – Landolt (8 poz.) (monokuliaras)					•	•					
Silpnas matymas – ABC (žiūronas)										•	
Silpnas matymas – SLOAN raidės									•		
Silpnas matymas – simboliai									•	•	
ABC hiperopija +1ᄁ	•	•	•	•			•	•	•	•	•
ABC hiperopija +1ᄁ (Rodyti po vieną)									•	•	
Hiperopija E +1ᄁ							•	•			
Landolto hiperopija (4 padėty) +1ᄁ							•	•			
Mesopinis	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Mesopic Landolt (8 pozicijos)					•	•					

## 2 lentelė. Specialių bandymų paketų konfigūracijos

Bandymų paketas – specialūs testai	Europos leidimas	Europa Premium	JAV leidimas	JAV Premium	OFleidimas	DE Premium	JK leidimas	JK Premium	JAV jaunesnysis	NUJO Junior	DMV
Vaizdo laukas baigtas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Duochrominis raudonas/žalias	•	•			•	•	•	•			
Susijungimas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ABC hiperopija +1δ	•	•	•	•			•	•	•	•	•
ABC hiperopija +1δ (Rodyti po vieną)									•	•	
Hiperopija E +1δ							•	•			
Landolto hiperopija (4 padėty) +1δ							•	•			
Mesopinis	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Mesopic Landolt (8 pozicijos)					•	•					
Phorias	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
Vaikystės forijos									•	•	
Standartinis spalvų suvokimas	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Vaiko spalvų suvokimas									•	•	
Šviesoforo suvokimas											•
Reljefai	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Vaikų palengvinimai									•	•	
Atsparumas akinimui		•		•		•		•			•
Jautrumas akinimui		•		•		•		•			•
Kontrastinis jautrumas – ABC	•	•	•	•			•	•			•
Kontrastinis jautrumas – Landolt (x8)					•	•					

Įrenginyje suaktyvintas bandomasis paketas matomas pagrindiniame šoniniame meniu.



## 6.2. Vizualinis aštrumo testas

### 6.2.1. Testo tikslas ir pristatymas

Regėjimo aštrumo testas yra bet kokio akių tyrimo pradžios taškas. Jis užtikrina, kad pacientas teisingai koreguotų ir įvertintų jo gebėjimą iššifruoti informaciją iš kasdienio gyvenimo. Apžiūros metu paprastai siekiame pasiekti 10/10 ar net 12/10 regėjimo aštrumą. Tai leis subjektui iššifruoti informaciją iš kasdienio gyvenimo, pavyzdžiui, gatvės pavadinimą lentoje arba straipsnius laikraštyje. Testas atliekamas įvairiais būdais: monokuliariai, žiūroniškai, iš toli, tarpiniu, iš arti, su kompensacija, be kompensacijos, fotopinėje ar mezopinėje aplinkoje. Šie skirtingi aštrumai suteiks jums informacijos apie paciento regėjimo gebėjimus.

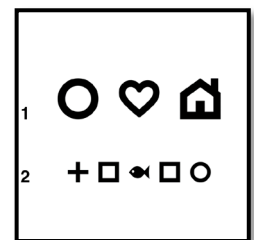
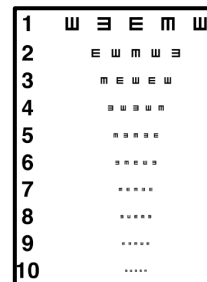
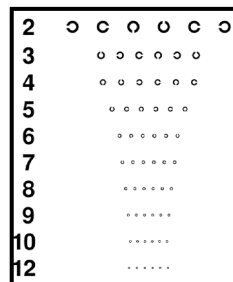
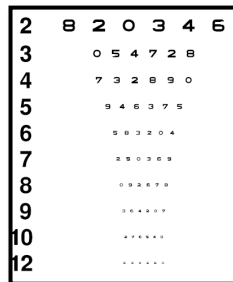
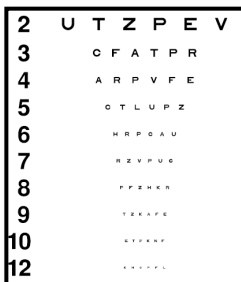
Tarp šių Visiolite® 4K testų randame:

- ✓ Ryškus regėjimas iš toli
- ✓ Vidutinis regėjimo aštrumas
- ✓ Vizualinis aštrumas iš arti
- ✓ Taip pat galima sulieti paciento akį viena dioptrija, kad būtų galima įvertinti polinkį į toliaregystę.
- ✓ Mezopinis regėjimo aštrumas, skirtas paciento regėjimui patikrinti sutemus
- ✓ Silpnas regėjimas, siekiant įvertinti tiriamojo gebėjimą vairuoti ir tirti monokulinį regėjimo aštrumą 0,5/10 ir 1/10

Įvairūs siūlomi testai leidžia įvertinti dviejų tipų regėjimo aštrumą: atpažinimo aštrumą, dar vadinamą morfoskopiniu aštrumu, ir skyros aštrumą. Norint įvertinti tam tikras konkrečias problemas, gali būti naudinga išbandyti abu.

Naudojami šie optotipai:

- ✓ Laiškai
- ✓ Skaičiai
- ✓ Landolto žiedai
- ✓ Raskino E
- ✓ Simboliai



### 6.2.2. Testo vykdymas

- ✓ Įdomu pradėti nuo neapdoroto silpnesnės akies regėjimo aštrumo, kad būtų išvengta bet kokio įsiminimo reiškinių. Tada gali sekti antrosios akies aštrumas, o vėliau – žiūronų aštrumas.
- ✓ Šis bandymas pirmiausia turi būti atliktas matant iš toli, tada matant iš arti ir galbūt esant vidutiniam matymui.
- ✓ Tada galite atlikti tą pačią procedūrą, kad pamatytumėte paciento kompensuotą aštrumą.

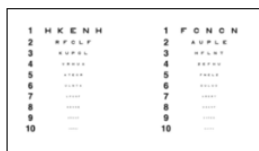
**6.2.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®**

The screenshot shows four panels for visual acuity tests. The top-left panel is 'Acuity Far' with results: Binocular 0.9, 1.25; Right 1, 1.25; Left 0.9, 1.25. The top-right panel is 'Acuity Near' with results: Binocular 9, 12.5; Right 10, 12.5; Left 9, 12.5. The bottom-left panel is 'Acuity Intermediate' with results: Binocular Failure, Right Failure, Left Failure. The bottom-right panel is 'Acuity Near' with results: Binocular 6/6.6, 6/4.8; Right 6/6, 6/4.8; Left 6/6.6, 6/4.8.

**Acuity Left Photopic Intermediate**

Beginning with line 1, read all the letters.

- |    |           |                          |
|----|-----------|--------------------------|
| 1  | H K E N H | <input type="checkbox"/> |
| 2  | R F C L F | <input type="checkbox"/> |
| 3  | K U P C L | <input type="checkbox"/> |
| 4  | V R H U A | <input type="checkbox"/> |
| 5  | A T E C R | <input type="checkbox"/> |
| 6  | U L N T A | <input type="checkbox"/> |
| 7  | L P U N F | <input type="checkbox"/> |
| 8  | K E V K E | <input type="checkbox"/> |
| 9  | A R U A P | <input type="checkbox"/> |
| 10 | C N P Z A | <input type="checkbox"/> |



Patient view

 Note each correct line with a check.  
 A correctly-read line contains at least 3 right answers.

Regėjimo aštrumo testai yra suskirstyti į tiek vinječių, kiek reikia tikrinti atstumo (artimo, vidutinio, tolmojo) ir apšvietimo (fotopinio / mezopinio) situacijų.

Spustelėkite simbolius, esančius apatiniame kairiajame miniatiūros kampe, norėdami pakeisti bandymo sąlygas: su pataisymu / be pataisymo, optotipo modelis (ABC/123/C/E/Symbols).

Atsakymo įvedimo lange spustelėkite langelį eilutės dešinėje, kad patvirtintumėte aštrumą, jei pacientas sėkmingai atpažino bent 3 optotipus.

Taip pat galima patvirtinti arba anuliuoti optotipo suvokimą atitinkamai spustelėjus optotipą kairiuoju arba dešiniuoju pelės mygtuku.

Tada suvokiamas optotipas nuspalvinamas žaliai, o neatpažintas – raudonai.

**Nebūtina atskirai patvirtinti visų optotipų, patvirtinus mažiausio aštrumo optotipą, automatiškai patvirtinami visi ankstesni.**

Rezultato vienetas turi būti apibrėžtas bendruosiuose parametruose (žr.4.4.1).

**6.2.4. Sąsajos aprašymas Nuotolinis**

The screenshot shows the 'VISUAL ACUITY' interface. On the left, there are radio buttons for 'ABC', '123', 'C', 'E', 'Photopic', 'Ph. sensitive', 'Mesopic', 'Near vision', 'Intermediate', and 'Far distance'. In the center, there are eye icons for 'Both eyes', 'Right eye', and 'Left eye'. Below that, it asks 'Can you read the smallest possible line?'. The main area shows a grid of 10 lines of letters (UTZPEV) with corresponding acuity values (e.g., 20/100, 20/85, 20/70, 20/50, 20/40, 20/35, 20/30, 20/25, 20/22, 20/20).

Nuotolinio valdymo sąsaja leidžia peržiūrėti dabartinio testo sąlygas:

- Optotype tipo plakatas
- Ekranų ryškumo lygis
- Žiūrėjimo atstumas
- Pateikta peržiūros režimo užklausa
- Klausimas užduoti
- Rodomi optiniai tipai

Pateikite klausimą ir pažymėkite gautą rezultatą atsakymo formoje.

### 6.2.5. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui

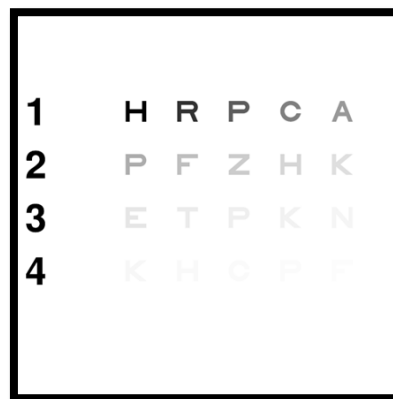
Priklausomai nuo pasirinkto optinio tipo, užduokite šį klausimą:

- Raidės: „Perskaitykite visas raides mažiausioje įmanomoje eilutėje“
- Skaičiai: „Mažiausioje įmanomoje eilutėje perskaitykite visus skaičius“
- Landoltas: "Ant mažiausios įmanomos linijos pasakykite, kurioje pusėje yra žiedo anga."
- Raskin's E: "Pasakykite mažiausioje įmanomoje eilutėje, kuria kryptimi nukreipta raidė E"
- Simboliai: „Nurodykite simbolius mažiausioje įmanomoje eilutėje“

## 6.3. Kontrasto jautrumo testas

### 6.3.1. Testo tikslas ir pristatymas

Šis testas gali nustatyti kontrasto jautrumo sumažėjimą, kuris gali atspindėti tinklainės pažeidimą dėl ligų, tokių kaip katarakta, lėtinė glaukoma ar diabetinė retinopatija. Kontrastinis jautrumas taip pat gali sumažėti po korekcinės akių operacijos.



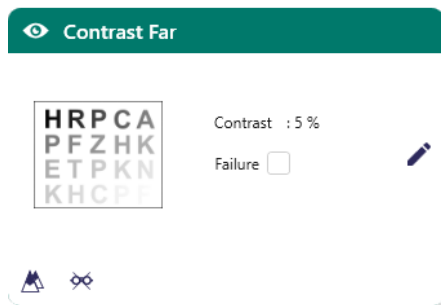
Testas pagrįstas MARS kontrasto jautrumo testu. Testas siūlo 20 skirtingų kontrasto lygių, kurie mažėja pagal toliau pateiktą pasiskirstymą. Kontrasto jautrumas išreiškiamas procentais, 100 % yra didžiausias kontrastas, o 1,2 % – mažiausias. Siekiant nediskriminuoti tiriamųjų, optotipai pateikiami 2/10 aštrumo lygiu. Toliau pateiktose lentelėse pateikiami skirtingi kontrastai, išreikšti procentais, naudojami atliekant testą.

1	H	R	P	C	A
2	P	F	Z	H	K
3	E	T	P	K	N
4	K	H	C	P	F

1	100	80	63	50	40
2	32	25	20	16	12,5
3	10	8	6,3	5	4
4	3.2	2.5	2	1.6	1.2

### 6.3.2. Testo vykdymas

- ✓ Šis testas atliekamas žiūronu.
- ✓ Šis testas rekomenduojamas matant iš toli.
- ✓ Šis tyrimas turėtų būti atliekamas su paciento kompensacija.
- ✓ Šis bandymas rekomenduojamas esant aukštai fotopikai, bet gali būti atliktas ir esant žemai fotopikai.
- ✓ Paciento regėjimo aštrumas turi būti ne mažesnis kaip 2/10.

**6.3.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®**


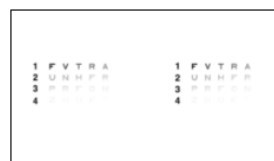
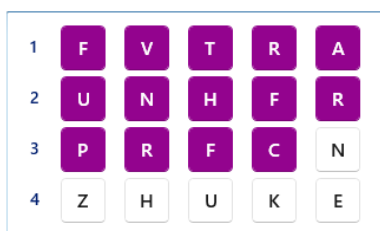
Miniatiūroje rodomas kontrasto gradientas, kurį mato pacientas, o tyrimo rezultatas – procentais.

Žiūrėjimo atstumą galima keisti.

**Contrast Binocular Photopic Far**

Beginning with line 1, read all the letters.

Contrast : 5 %



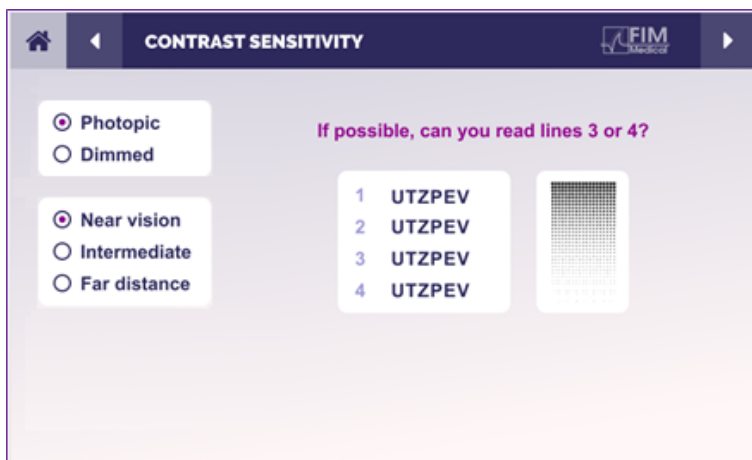
Patient view

Atsakymo įvedimo lange spustelėkite paciento teisingai atpažintus optinius tipus.

Tada, kai gaunami atsakymai, palaipsniui apskaičiuojamas kontrasto jautrumas ir perrašomas į bandomąją miniatiūrą fone.

**Nebūtina patvirtinti visų raidžių atskirai, patvirtinus mažiausio kontrasto optotipą, bus automatiškai patvirtintos visos ankstesnės.**

Note each correct line with a check.

**6.3.4. Sąsajos aprašymas Nuotolinis**


Nuotolinio valdymo sąsaja leidžia peržiūrėti dabartinio testo sąlygas:

- Ekranų ryškumo lygis
- Žiūrėjimo atstumas
- Klausimas užduoti
- Rodomi optiniai tipai

Pateikite klausimą ir pažymėkite gautą rezultatą atsakymo formoje.

**6.3.5. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui**

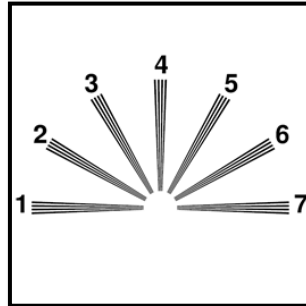
Užduokite šį klausimą: „Perskaitykite paskutinę raidę, kurią matote 4 arba 3 eilutėje.“

## 6.4. Astigmatizmo testas

### 6.4.1. Testo tikslas ir pristatymas

Šis testas naudojamas paciento astigmatizmo defektui nustatyti. Astigmatizmas atsiranda dėl blogo ryšio tarp akies galios ir jos ilgio. Tada astigmatiko regėjimas bus iškreiptas tam tikra kryptimi. Jei astigmatizmas yra per didelis, paciento aštrumas visais atstumais bus silpnas. Šio tipo defektą galima kompensuoti astigmatiniais lęšiais.

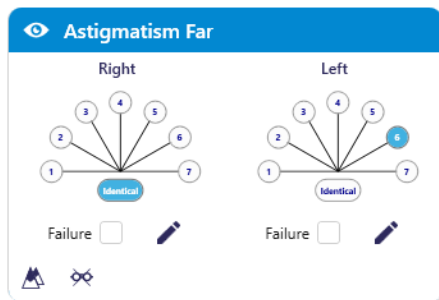
Šį bandymą sudaro septyni dienovidiniai, kurių kiekvienas yra 30° atstumu. Kiekviena ašis pavaizduota trimis linijomis, kad padidintų testo jautrumą. Skaičiai eilutėse pateikiami 2/10 aštrumu.



### 6.4.2. Testo vykdymas

- ✓ Šis tyrimas atliekamas monokuliariai.
- ✓ Šį bandymą pageidautina atlikti matant iš toli, kad būtų apribota akomodacija.
- ✓ Pacientas gali nešioti kompensaciją, priklausomai nuo to, ką norite ištirti.
- ✓ Šis testas paprastai atliekamas fotopinėje aplinkoje.

### 6.4.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®

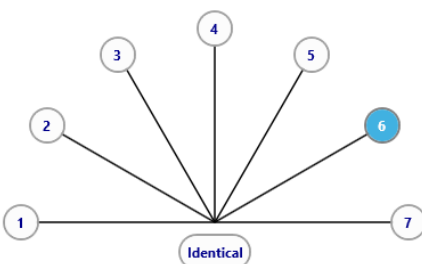


Miniatiūroje rodomos kiekvienos akies dienovidinio ašis su skaičiais kiekvienai ašiai.

Žiūrėjimo atstumą galima keisti.

#### Astigmatism Left Photopic Far

Look at all the lines and say which one seems more clear.

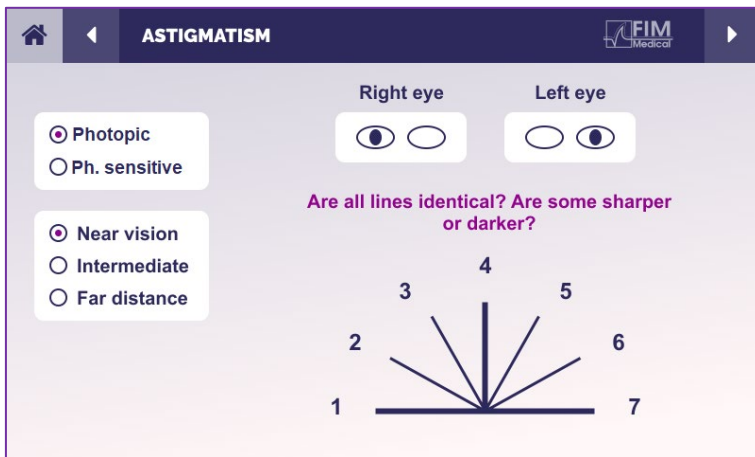


Check each response.

Atsakymo įvedimo lange spustelėkite liniją ar linijas, kurias pacientas suvokia aiškiausiai.

Spustelėkite identiškas, jei pacientas neskiria skirtumo.

Tada įvestos eilutės numeris pasidaro mėlynas.

**6.4.4. Sąsajos aprašymas Nuotolinis**


Nuotolinio valdymo sąsaja leidžia peržiūrėti dabartinio testo sąlygas:

- Ekranų ryškumo lygis
- Žiūrėjimo atstumas
- Pateikta peržiūros režimo užklausa
- Klausimas užduoti
- Rodomi optiniai tipai

Pateikite klausimą ir pažymėkite gautą rezultatą atsakymo formoje.

**6.4.5. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui**

Užduokite šį klausimą: „Pažiūrėkite į visas eilutes, ar jos vienodos?“

Jei atsakymas yra neigiamas: „Ar viena ar kelios linijos jums atrodo ryškesnės ar tamsesnės?“

„Jei taip, kokius?“

## 6.5. Vaizdo lauko testas baigtas

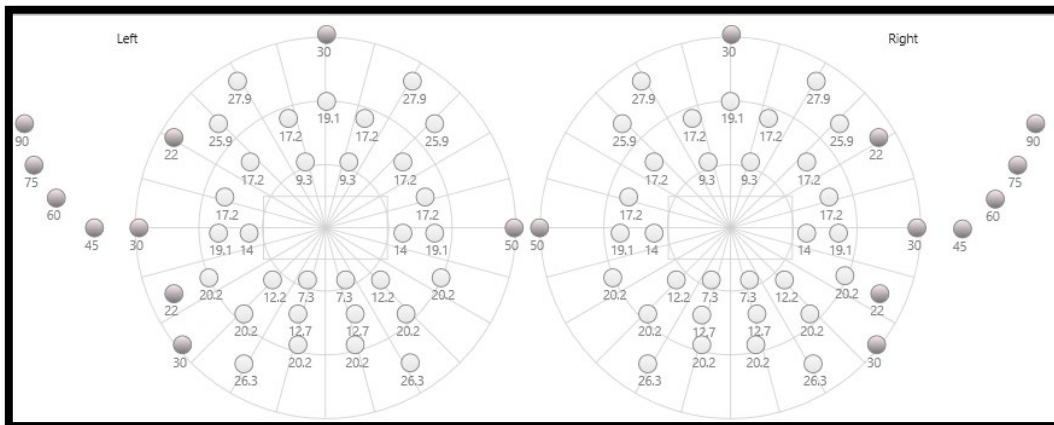
### 6.5.1. Testo tikslas ir pristatymas

Regėjimo laukas gali išryškinti įvairius regėjimo sutrikimus. Jis būtinas diagnozuojant regėjimo angas dėl skotomų, regos nervo pažeidimo arba tiesiogiai smegenų žievės lygyje. Žemiau esančioje lentelėje parodytas Visiolite® 4K išmatuojamas regėjimo lauko mastas. Vertės nėra simetriškos, ypač dėl nosies reljefo. Binokuliariniame lygyje bus pridėti horizontalūs laukai, sudarydami bendrą 120° abiejų akių plotą, apsuptą dviejų 30° monokulinio matymo pusradialinių, vadinamų pusradialinių laukais. Taigi bendras išbandytas horizontalus žiūrono laukas yra 180°.

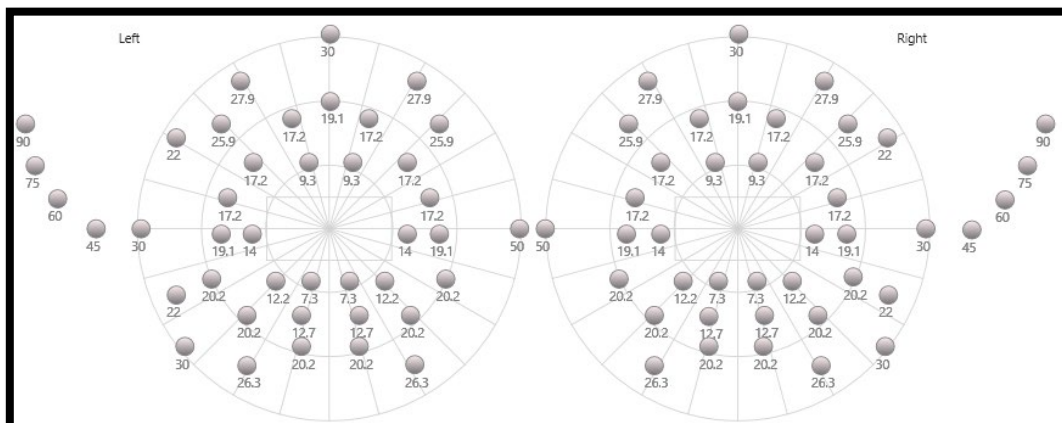
Regėjimo lauko testą galima suskirstyti į dvi dalis: centrinio lauko testą ir periferinio lauko testą. Pirmasis tikrina centrinį 30° regėjimo kampą, o antrasis – likusį regėjimo lauką. Periferinis laukas vertinamas naudojant procedūrą, panašią į statinį Goldman testą, o centrinis laukas valdomas naudojant Esterman tinklę.

Monokuliaras	Paplūdimiai	Žiūronas	Paplūdimiai
Nosies	50°	Horizontaliai	180°
Laikinas	90°	Vertikalus	60°
Prasmingesnis	30°		
Žemesnis	30°		

*Regėjimo lauko apimtis patikrinta Visiolite® 4K*



*Periferinis laukas išbandomas naudojant 20 šviesos dirgiklių (čia pavaizduoti tamsūs taškai)*



*Centrinis laukas išbandomas naudojant 64 šviesos dirgiklius (čia pavaizduoti tamsūs taškai)*

**Centrinio lauko bandymas negalimas naudojant nuotolinio valdymo pulto versiją**

Periferinis laukas tikrinamas naudojant 10 diodų vienai akiai. Jie yra išdėstyti taip:

- ✓ Nosis: 50°
- ✓ Laikinas: 30°, 45°, 60°, 75°, 90°
- ✓ Aukščiausia: 22°, 30°
- ✓ Žemiausia: 22°, 30°

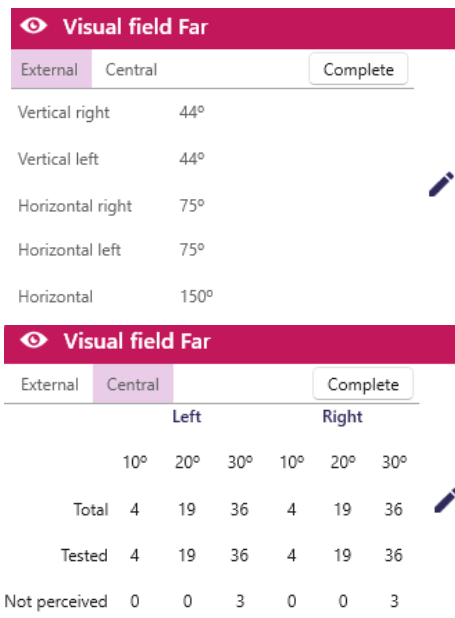
Centriniame lauke bus tikrinamas centrinis 30° regėjimo kampas, naudojant 32 diodus vienai akiai. Jie yra išdėstyti Esterman tinklelio būdu, o tai suteiks daugiau reikšmės silpnam matymui ir horizonto linijai.

Perimetrija čia atliekama statiniu režimu, o tai reiškia, kad dirgiklis bus aktyvuotas trumpam, per kurį pacientas turi jį matyti. Šviesos dirgiklio aktyvavimo trukmė yra maždaug 200 ms.

### 6.5.2. Testo vykdymas

- ✓ Šis tyrimas atliekamas monokuliariai.
- ✓ Pacientas nenešioja korekcijos.

### 6.5.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®



**Visual field Far**

External Central Complete

Vertical right	44°	
Vertical left	44°	
Horizontal right	75°	
Horizontal left	75°	
Horizontal	150°	

**Visual field Far**

External Central Complete

	Left			Right		
	10°	20°	30°	10°	20°	30°
Total	4	19	36	4	19	36
Tested	4	19	36	4	19	36
Not perceived	0	0	3	0	0	3

Regėjimo lauko miniatiūra yra padalinta į tris skirtukus, kad būtų galima patikrinti periferinį ir centrinį lauką atskirai arba kartu:

- Pirmasis skirtukas, skirtas periferiniam laukui, kuriame rodomas per bandymą išmatuotas periferinio lauko mastas: kiekvienos akies vertikalioji ir horizontalioji ašis, taip pat visa horizontalioji ašis.
- Antrasis skirtukas, skirtas centriniam laukui, su kiekvienos akies suvokiamų diodų skaičiumi pagal kampinį plotį.
- Trečias skirtukas, skirtas pradėti visą testą, derinant periferinį ir centrinį lauką

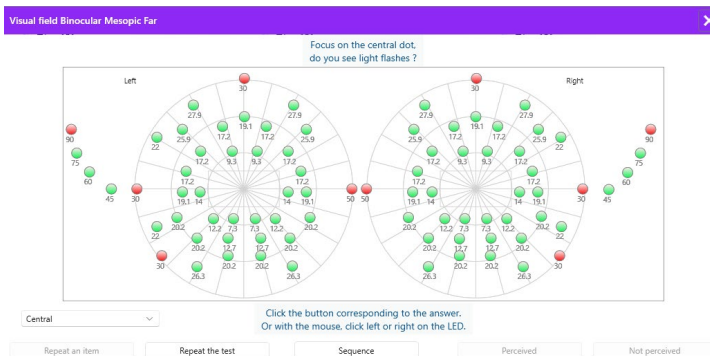
Įvesties lange nurodomi visi bandymo taškai.

Testą galima atlikti rankiniu būdu, pasirinktinai spustelėjus ant tikrintinų taškų.

Tada spustelėkite kairįjį pelės mygtuką, kad patvirtintumėte šviesos dirgiklių suvokimą, o dešiniuoju pelės mygtuku, kad pripažintumėte negaliojančiu. Tada taškai tampa atitinkamai žaliai arba raudonai.

Bandymo taškai gali sekti iš anksto nustatytą rodymo seką spustelėdami Seka. Patvirtinkite arba panaikinkite dirgiklių suvokimą naudodami mygtukus Perceived ir Not Perceived.

Taip pat galima likti vienu tašku ir pradėti testą iš naujo.



Visual field Binocular Mesopic Far

Focus on the central dot, do you see light flashes?

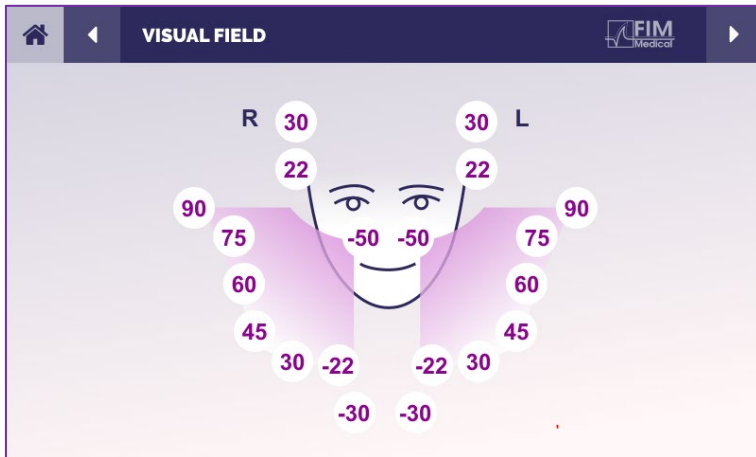
Left Right

Central

Click the button corresponding to the answer. Or with the mouse, click left or right on the LED.

Repeat an item Repeat the test Sequence Perceived Not perceived

#### 6.5.4. Sąsajos aprašymas Nuotolinis



Nuotolinio valdymo sąsaja leidžia peržiūrėti skirtingus diodus periferiniame lauke bei atitinkamus kampus.

Paspauskite skirtingus apskritimus, kad užsidegtų susijęs diodas, ir atsakymo formoje pažymėkite, ar pacientas suvokė diodo skleidžiamą šviesą.

Centrinio periferinio lauko bandymas nepasiekiamas nuotoliniu būdu valdomoje versijoje.

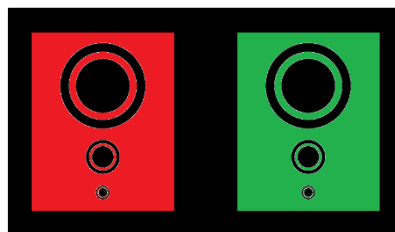
#### 6.5.5. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui

Užduokite tokį klausimą: „Žiūrėkite tiesiai į priekį ir fiksuokite centrinį tašką. Iš kurios pusės matai, kad „pasirodo šviesa“

### 6.6. Duochromo testas

#### 6.6.1. Testo tikslas ir pristatymas

Taip pat vadinamas bichromo testu arba raudonai žaliu testu, šis testas naudojamas paciento hiperopijai patvirtinti. Jis pagrįstas akies chromatine dispersija. Pastaroji, būdama optinė sistema, skaido šviesą kaip prizmė. Todėl žali bangos ilgiai yra labiau nukrypę nei raudoni. Atsižvelgiant į skaitymo paprastumą raudoname arba žaliame fone, galima sužinoti paciento ametropiją. Jei pacientas yra hiperopiškas, žalios bangos ilgiai bus arčiau tinklainės, o jei pacientas yra trumparegis, raudoni bangos ilgiai bus arčiau tinklainės. Vis dėlto šis tyrimas gali būti iškraipytas dėl paciento apgyvendinimo, todėl dažniausiai jis naudojamas hiperopijai nustatyti.

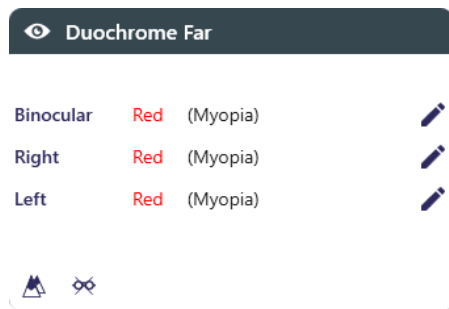


Šis testas pagrįstas didžiausiu akies pralaidumu raudonos ir žalios bangos ilgiuose. Tai yra 620 nm raudonai ir 535 nm žaliai. Todėl šiame bandyme spalvoms naudojami tokie bangos ilgiai. Taigi dioptrijų intervalas tarp šių dviejų verčių yra 0,5 δ. Apvalios figūros ant testų leidžia pacientui palyginti savo regėjimą raudoname fone ir žaliame fone.

#### 6.6.2. Testo vykdymas

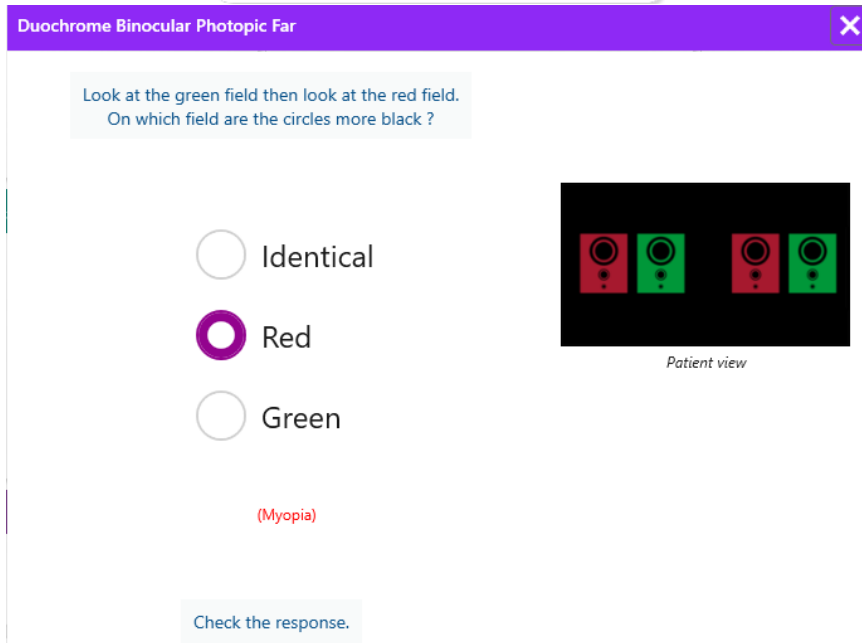
- ✓ Šis tyrimas atliekamas monokuliariai, tada žiūronu.
- ✓ Šį tyrimą galima atlikti su kompensacija arba be jos, priklausomai nuo to, ko ieškote: paciento ametropijos ar kompensacijos patikrinimo.
- ✓ Šis bandymas turi būti atliktas naudojant fotopinį vaizdą.
- ✓ Šis tyrimas rekomenduojamas matant iš toli, siekiant kiek įmanoma apriboti paciento naudojamą akomodaciją.

### 6.6.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®



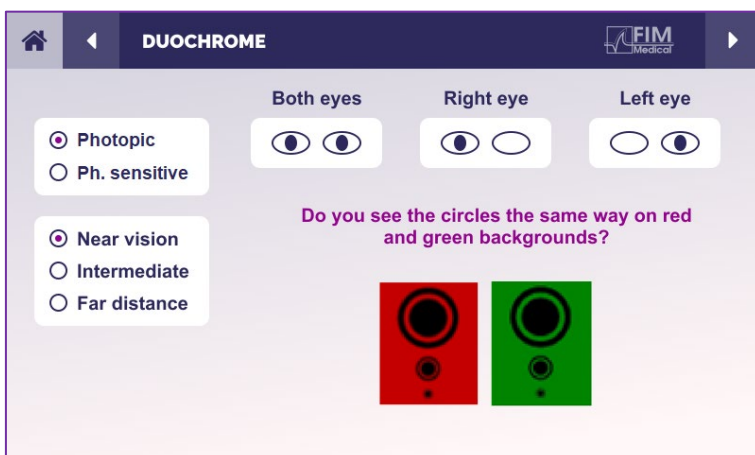
Vinjetė rodo spalvą, kurią geriausiai suvokia pacientas, ir galimą hiperopijos ar trumparegystės polinkį.

Žiūrėjimo atstumą galima keisti.



Atsakymo įvedimo lange spustelėkite spalvą, kurią suvokiate geriausiai. Spustelėkite identiškas, jei pacientas neskiria skirtumo.

### 6.6.4. Sąsajos aprašymas Nuotolinis



Nuotolinio valdymo sąsaja leidžia peržiūrėti dabartinio testo sąlygas:

- Ekranų ryškumo lygis
- Žiūrėjimo atstumas
- Pateikta peržiūros režimo užklausa
- Klausimas užduoti

Pateikite klausimą ir pažymėkite gautą rezultatą atsakymo formoje.

### 6.6.5. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui

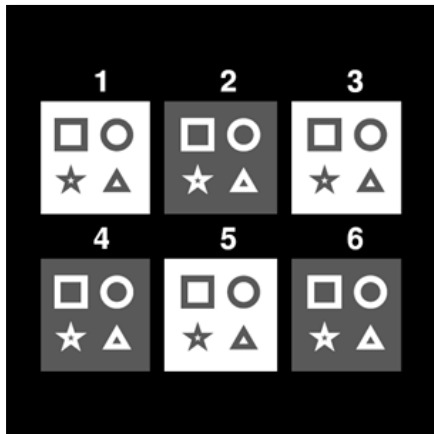
Užduokite tokį klausimą: „Ar raudonoje ir žalioje figūroje apskritimus matote vienodai?“

Jei atsakymas yra neigiamas: "Ar jie yra ryškesni ar tamsesni vienoje iš 2 spalvų?"

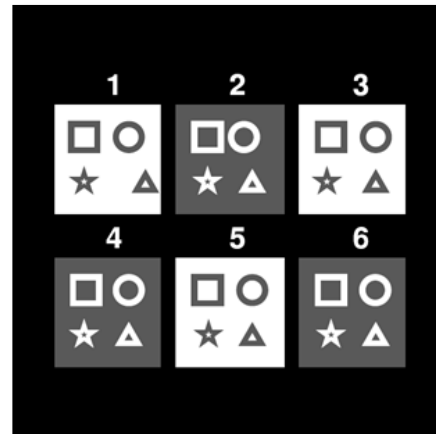
## 6.7. Palengvėjimo testas – Stereoskopija

### 6.7.1. Testo tikslas ir pristatymas

Šis testas yra naudingas norint patikrinti stereoskopinio matymo kokybę, kuri yra būtina geram žiūronų regėjimui. Būtent šis aštrumas leidžia matyti gylį ir palyginti objektų artumą tarp jų. Stereopsio problema gali atskleisti tam tikrus sutrikimus, tokius kaip anizotropija, ambliopija, žvairumas ar vaizdo slopinimo problemos. Vidutinis populiacijos stereoskopinis slenkstis yra maždaug 40 lanko sekundžių ("), o bet koks aštrumas, didesnis nei 60 colių, gali parodyti žiūrono regėjimo problemą.



*Vaizdas matomas kaire akimi*



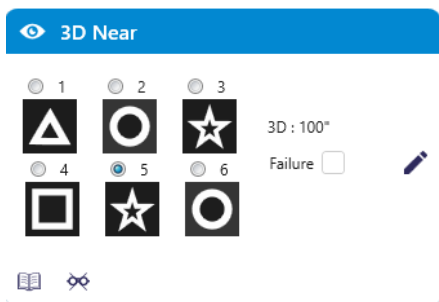
*Vaizdas matomas dešine akimi*

Šį testą sudaro šešios vinjetės, kurių kiekvienoje yra keturios formos. Kiekvienoje vinjetėje viena iš formų pasislenka tik vienoje akyje: taip pakeista forma subjektui atrodo reljefas. Taip yra dėl to, kad smegenys bandys sujungti šiuos du beveik identiškus vaizdus. Kuo didesnis skirtumas tarp figūros padėties dešinėje ir kairėje akyje, tuo didesnis reljefo įspūdis. Fiksavimo skirtumai išreiškiami lanko sekundėmis ("), atitinkančiais 1/3600 laipsnio. Šiame teste jie yra tokie:

- ✓ 1 vinjetė: trikampio padėties poslinkis tarp dešinės ir kairės akies yra 1600 colių
- ✓ 2 vinjetė: apskritimo padėties poslinkis tarp dešinės ir kairės akies yra 800 colių
- ✓ 3 miniatiūra: žvaigždės padėties poslinkis tarp dešinės ir kairės akies yra 400 colių
- ✓ 4 vinjetė: kvadrato padėties poslinkis tarp dešinės ir kairės akies yra 200 colių
- ✓ 5 vinjetė: žvaigždės padėties poslinkis tarp dešinės ir kairės akies yra 100 colių
- ✓ 6 vinjetė: apskritimo padėties tarp dešinės ir kairės akies poslinkis yra 50 colių

### 6.7.2. Testo vykdymas

- ✓ Šis testas atliekamas žiūronu.
- ✓ Šis testas rekomenduojamas tiek matant iš toli, tiek iš arti.
- ✓ Šis tyrimas turėtų būti atliekamas su paciento kompensacija.
- ✓ Šis bandymas turi būti atliktas naudojant fotopinį vaizdą.

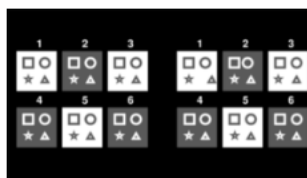
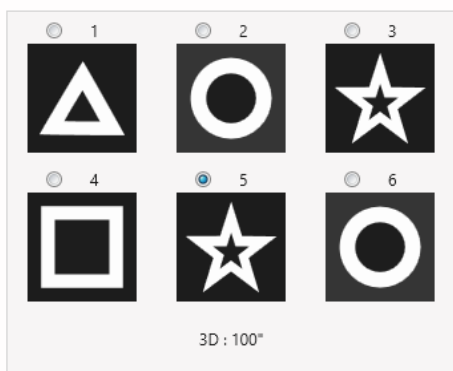
**6.7.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®**


Miniatiūroje pavaizduotos geometrinės reljefo formos, kurias suvokia pacientas, ir atitinkamas poslinkio lygis lanko sekundėmis (" ).

Žiūrėjimo atstumą galima keisti.

**3D Binocular Photopic Near**

Beginning with image 1, which figure seems to float ?

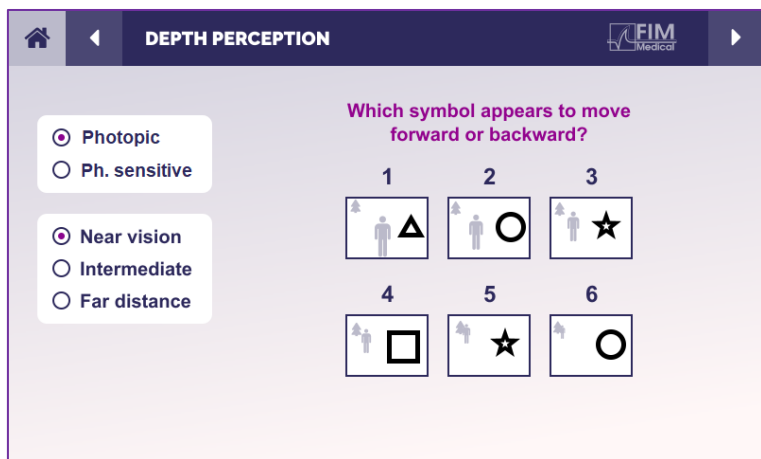


Patient view

Check each correct response.

Atsakymo įvedimo lange spustelėkite geometrines figūras, kurias pacientas suvokia kaip poslinkį, „reljefą“.

Nebūtina pažymėti visų langelių atskirai, patvirtinus formą su mažiausiu pabrėžimu, bus automatiškai patvirtinti visi ankstesni.

**6.7.4. Sąsajos aprašymas Nuotolinis**


Nuotolinio valdymo sąsaja leidžia peržiūrėti dabartinio testo sąlygas:

- Ekranų ryškumo lygis
- Žiūrėjimo atstumas
- Klausimas užduoti
- Formuoja geometrinį reljefą

Pateikite klausimą ir pažymėkite gautą rezultatą atsakymo formoje.

**6.7.5. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui**

Užduokite tokį klausimą: „Nuo 1 paveikslo, kuris piešinys juda pirmyn ar atgal, palyginti su kitais?“

## 6.8. Phoria testas

### 6.8.1. Testo tikslas ir pristatymas

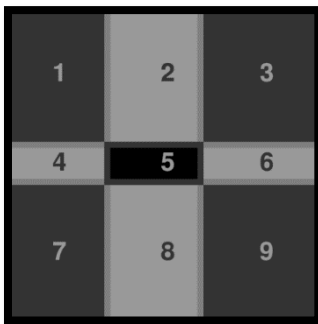
Phorijos testas naudojamas akies polinkiui nukrypti nuo binokulinės fiksacijos padėties, kai nėra susiliejimo stimulo. Taip pat kalbame apie heteroforijas arba disocijuotas forijas, kurios matuojamos prizminėmis dioptrijomis ( $\Delta$ ). Yra keletas formų:

- ✓ Ezoforija reiškia regos ašį susikirtimą priešais fiksuotą objektą.
- ✓ Dėl egzoforijos šie kirviai susikerta už šio objekto.
- ✓ AD/L arba L/R hiperforija, kai viena akis nukrypusi vertikaliai kitos atžvilgiu.
- ✓ Incikloforija arba ekscikloforija, kai viena akis linkusi šiek tiek pasisukti išilgai anteroposteriorinės ašies.

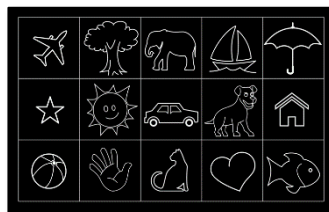
Tačiau nėra neįprasta, kad subjektas nėra ortoforiškas. Iš tiesų, yra kategorijų, kuriose gyvena dauguma gyventojų, tačiau tai jiems nekelia problemų.

- ✓ Dauguma tiriamųjų yra tarp 0  $\Delta$  ir 2  $\Delta$  egzoforijos matant iš toli.
- ✓ Dauguma tiriamųjų yra tarp 0  $\Delta$  ir 6  $\Delta$  egzoforijos artimo matymo metu.

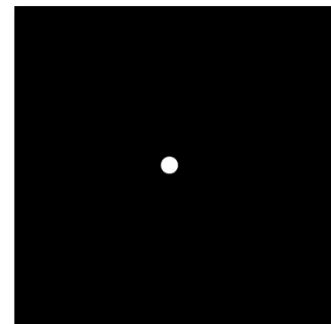
Prastai kompensuota forija vėliau gali sukelti didelį regėjimo nuovargį, dvejinimąsi ar net vienos akies vaizdo neutralizavimą. Šis testas leidžia visiškai atskirti dvi akis, nes nesiūlo jokio suliejimo tarp jų.



*Vaizdas matomas kaire akimi*



*Vaizdas matomas kaire akimi  
(Vaikams pritaikytas variantas)*



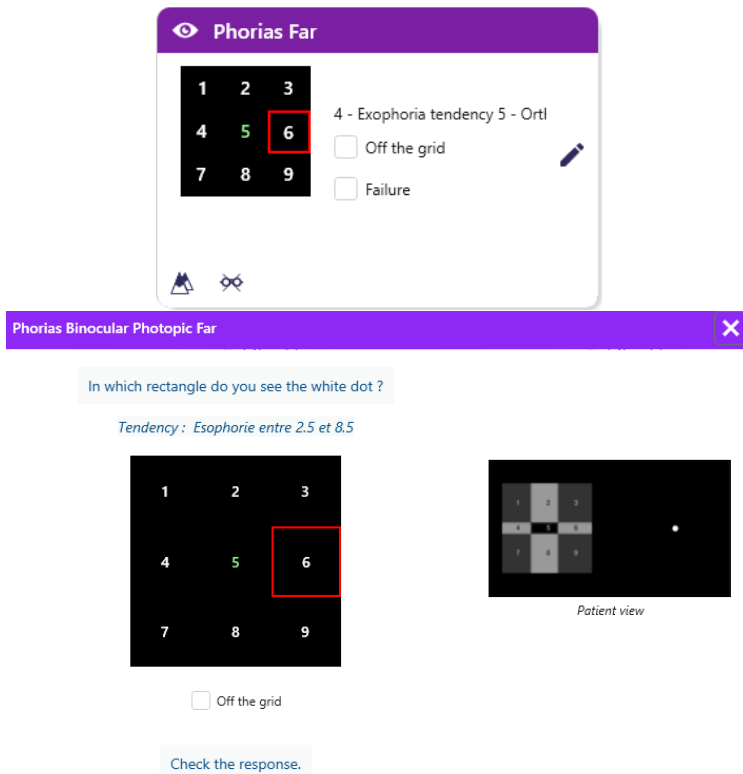
*Vaizdas matomas dešine akimi*

Šis testas, kuriuo įvertinamos paciento heteroforijos, susideda iš dviejų vaizdų. Pirmasis yra devynių langelių tinklelis, o antrasis yra sudarytas tik iš vieno taško. Šis tinklelis leis suformuluoti phorias vertę taip:

- ✓ Horizontaliai:
  - Forijos didesnės nei 9  $\Delta$ .
  - Forijos tarp 3  $\Delta$  ir 9  $\Delta$ .
  - Forijos mažesnės nei 3  $\Delta$ .
- ✓ Vertikaliai:
  - Forijos didesnės nei 9  $\Delta$ .
  - Forijos tarp 1  $\Delta$  ir 9  $\Delta$ .
  - Forijos mažesnės nei 1  $\Delta$ .

### 6.8.2. Testo vykdymas

- ✓ Šis testas atliekamas žiūronu.
- ✓ Šis tyrimas turėtų būti atliekamas su paciento kompensacija.
- ✓ Šis bandymas gali būti atliekamas fotopiniu ir galbūt mezopiniu.
- ✓ Šį tyrimą reikia atlikti, kai monokulinis aštrumas yra maždaug vienodas. Jei skirtumas yra per didelis, šis testas neturės diagnostinės vertės.

**6.8.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®**


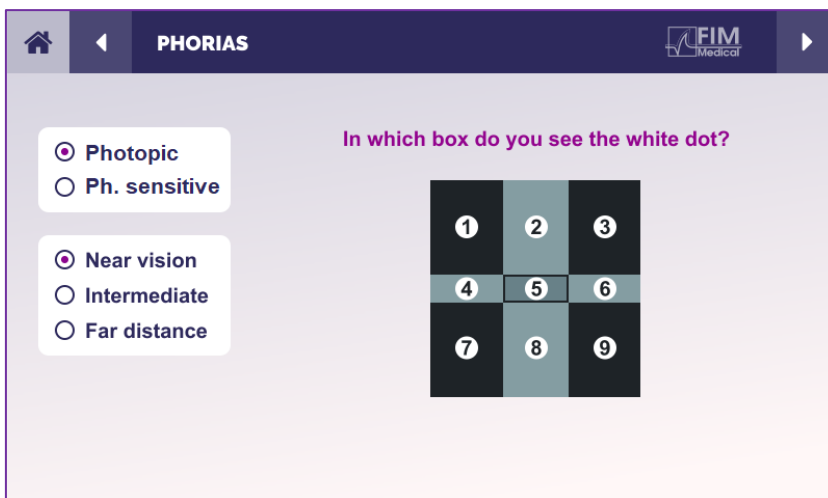
Miniatiūroje rodomas devynių langelių tinklelis, rodomas pacientui, ir tendencija, susijusi su įvestu rezultatu.

Žiūrėjimo atstumą galima keisti.

Atsakymo įvedimo lange spustelėkite langelį, kuriame pacientas mato baltą tašką.

Su rezultatu susijusi tendencija matoma virš įvesties tinklelio.

Pažymėkite laukelį Off-grid, jei pacientas nemato balto taško.

**6.8.4. Sąsajos aprašymas Nuotolinis**


Nuotolinio valdymo sąsaja leidžia peržiūrėti dabartinio testo sąlygas:

- Ekranų ryškumo lygis
- Žiūrėjimo atstumas
- Klausimas užduoti

Pateikite klausimą ir pažymėkite gautą rezultatą atsakymo formoje.

**6.8.5. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui**

Užduokite šį klausimą: „Kuriame langelyje matote baltą tašką?“

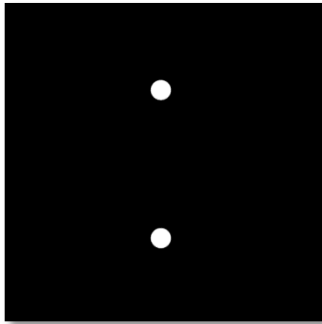
Taško judėjimas dažnai yra trumpalaikis arba jo visai nėra (ortoforija): apklausa turi paruošti pacientą nurodyti taško vietą jo atsiradimo momentu.

Kad šis testas būtų jautresnis, Visiolite® 4K tinklelį ir tašką pateikia paeiliui su nedideliu laiko uždelsimu.

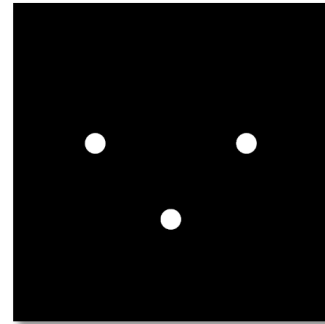
## 6.9. Sintezės testas

### 6.9.1. Testo tikslas ir pristatymas

Šio tyrimo tikslas – patikrinti paciento binokulinį regėjimą. Jis žinomas kaip Vertos testas. Tai leis mums sužinoti, ar paciento smegenys gali sujungti vaizdus iš dešinės akies su vaizdais iš kairės. Sintezija reikalauja gero regėjimo aštrumo kiekviena akimi. Susiliejimo sutrikimai gali būti daugiau ar mažiau pažengę, nuo fiksacijos skirtumo iki visiško vieno iš dviejų vaizdų slopinimo. Jie taip pat dažnai yra atsakingi už didelį regėjimo nuovargį dirbant prie ekrano.



*Vaizdas matomas kaire akimi*



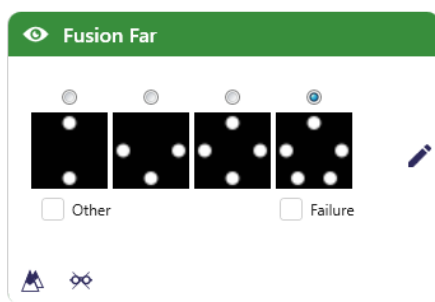
*Vaizdas matomas dešine akimi*

Šis testas susideda iš dviejų skirtingų vaizdų. Kairės akies taške yra du taškai, o dešiniajai akiai - tik trys taškai. Suliejimas turi būti atliktas naudojant apatinį tašką, kuris yra bendras abiem vaizdams.

### 6.9.2. Testo vykdymas

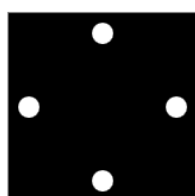
- ✓ Šis testas atliekamas žiūronu.
- ✓ Šis tyrimas turėtų būti atliekamas su paciento kompensacija.
- ✓ Šis bandymas turi būti atliktas fotonuotraukoje.

### 6.9.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®



Vinjetė pateikia 4 paciento matomus rezultatus.

Žiūrėjimo atstumą galima keisti.



2	3
4	5
Other	



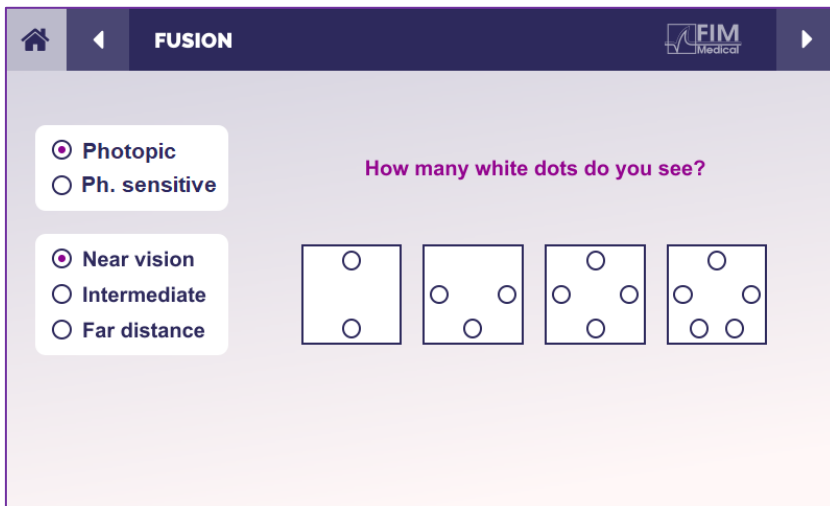
*View from the patient*

Check the response.

Atsakymo įvedimo lange spustelėkite paciento gautų taškų skaičių.

Su rezultatu susijusi tendencija matoma virš įvesties laukelių.

#### 6.9.4. Sąsajos aprašymas Nuotolinis



Nuotolinio valdymo sąsaja leidžia peržiūrėti dabartinio testo sąlygas:

- Ekranų ryškumo lygis
- Žiūrėjimo atstumas
- Klausimas užduoti

Pateikite klausimą ir pažymėkite gautą rezultatą atsakymo formoje.

#### 6.9.5. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui

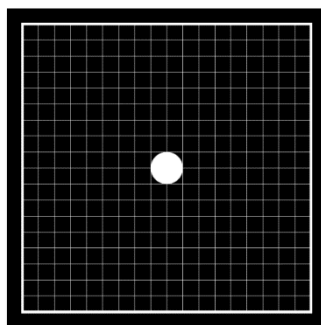
Užduokite šį klausimą: „Kiek baltų taškų matote?“

#### 6.10. Amslerio tinklelio testas

##### 6.10.1. Testo tikslas ir pristatymas

Amslerio tinklelis yra testas, galintis pabrėžti regėjimo sutrikimus, susijusius su tinklainės problemomis, o konkrečiau – su geltonosios dėmės pažeidimu. Šis testas skirtas centrinei 20° tinklainės kontrolei. Jis ypač naudojamas siekiant pabrėžti su amžiumi susijusią geltonosios dėmės degeneraciją (AMD), ligą, kuria dažniausiai serga vyresni nei 50 metų žmonės. Tai būtinas tyrimas, nes jis gali nustatyti šias patologijas:

- ✓ Glaukoma
- ✓ Skotoma
- ✓ Regos nervo pažeidimas
- ✓ AMD
- ✓ Metamorfozija
- ✓ Periferinio arba centrinio lauko praradimas



Šį testą sukūrė Šveicarijos oftalmologas Marcas Amsleris. Jis pateikiamas kvadratinio tinklelio pavidalu, žiūrint 20° kampui. Kiekviena eilutė ir kiekvienas stulpelis sudarytas iš 20 plokštelių, o tinklelio centre yra fiksavimo taškas. Pastarasis leis fiksuoti paciento žvilgsnį, kad būtų galima valdyti savo regėjimo lauką. Pasirinkome baltą tinklelį juodame fone, tačiau yra įvairių versijų.

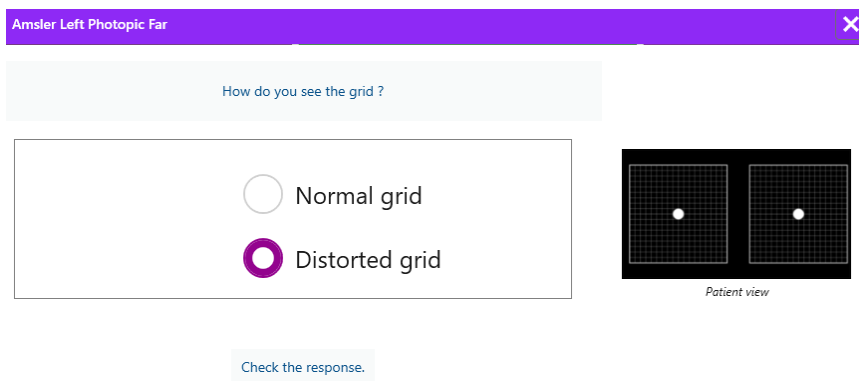
**6.10.2. Testo vykdymas**

- ✓ Šis testas atliekamas monokuliariai.
- ✓ Šis tyrimas turėtų būti atliekamas su paciento kompensacija.
- ✓ Šis bandymas turi būti atliktas fotopiniu režimu

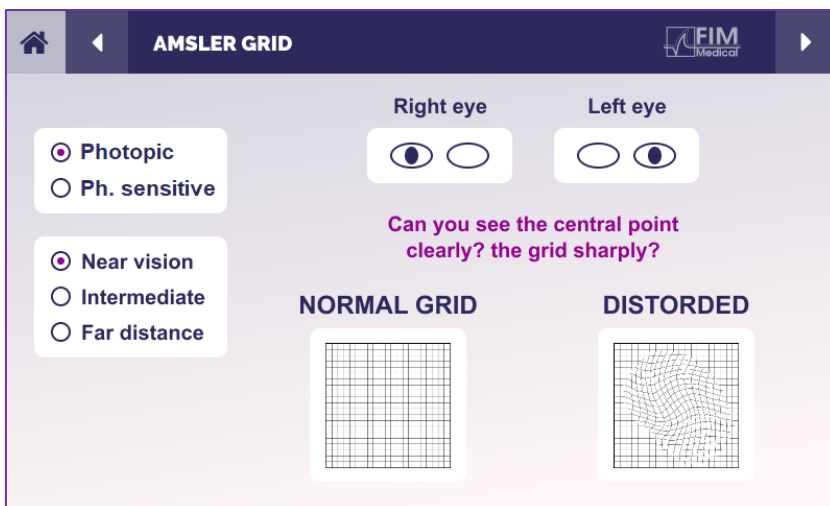
**6.10.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®**


Miniatiūroje rodomi kiekvienos patikrintos akies rezultatai.

Žiūrėjimo atstumą galima keisti.



Atsakymo įvedimo lange patikrinkite, ar pacientas tinklę suvokia kaip normalų, ar iškreiptą.

**6.10.4. Sąsajos aprašymas Nuotolinis**


Nuotolinio valdymo sąsaja leidžia peržiūrėti dabartinio testo sąlygas:

- Ekranų ryškumo lygis
- Pateikta peržiūros režimo užklausa
- Žiūrėjimo atstumas
- Klausimas užduoti

Pateikite klausimą ir pažymėkite gautą rezultatą atsakymo formoje.

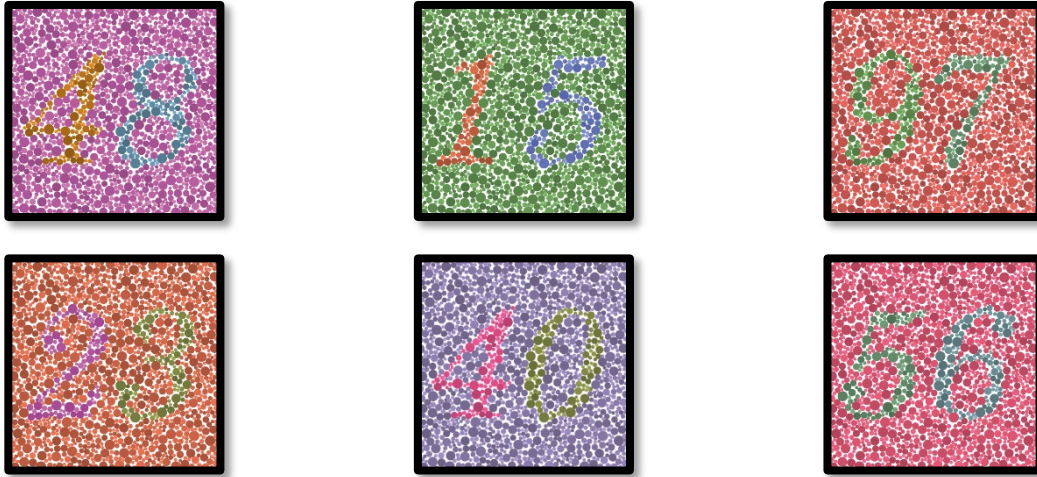
**6.10.5. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui**

„Ar aiškiai matote centrinį tašką? Ar tinklė aiškūs? »

## 6.11. Spalvų suvokimo testas

### 6.11.1. Testo tikslas ir pristatymas

Šis spalvų suvokimo testas, susidedantis iš pseudoizochromatinių plokštelių rinkinio, leidžia aptikti spalvinio matymo anomalijas, daugiausia Protan, Deutan ir Tritan tipo dischromatopsijas. Skaitydami skaičius visose plokštelėse galime sužinoti subjekto spalvų suvokimo būseną ir atskleisti sunkumus atpažįstant tam tikrus skaičius, taigi ir spalvas.



Spalvų suvokimo testas pagrįstas pseudoizochromatinių plokštelių (PIC) regėjimu. Testą sudaro šešios skaičių lentelės, naudojant spalvų supainiojimo linijų principą CIE-xy („Tarptautinės apšvietimo komisijos“) diagramoje.

Fono ir rašto atspalviai parenkami strategiškai pagal painiavos liniją, todėl raštas matomas įprastam subjektui, bet ne subjektui, kuriam trūksta spalvų. Visi šie testai leidžia nustatyti 12 chromatinės painiavos linijų trijose ašyse: Protan, Deutan ir Tritan.

Kiekvienas bandymas sudarytas iš skirtingų spalvų, atspalvių ir matmenų taškų mozaikos.

Kiekviena lenta turi 3 skirtingus atspalvius (vieną fonui, vieną 1-ajam numeriui ir kitą 2-ajam numeriui).

Kiekvienas atspalvis susideda iš kelių niuansų.

### 6.11.2. Testo vykdymas

- ✓ Šis testas atliekamas žiūronu, bet gali būti atliekamas ir monokuliariai.
- ✓ Šis tyrimas turėtų būti atliekamas su paciento kompensacija.
- ✓ Šis bandymas turi būti atliktas fotonuotraukoje.

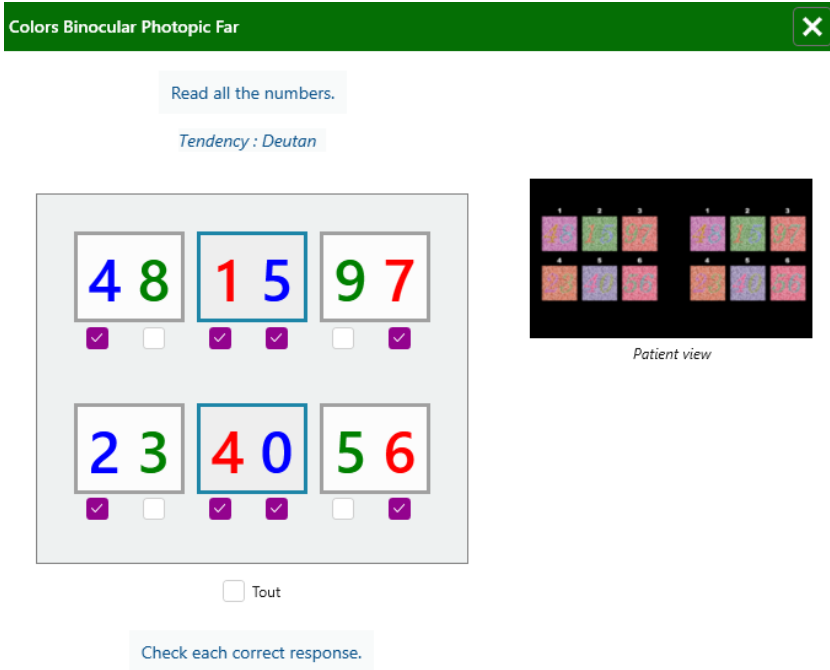
**6.11.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®**



Miniatiūroje rodomi spalvų numeriai, kuriuos pacientas turi atpažinti kiekvienam regėjimo režimui.

Žymės langeliai rodo skaičius, kuriuos pacientas suvokia arba ne.

Žiūrėjimo atstumą galima keisti.

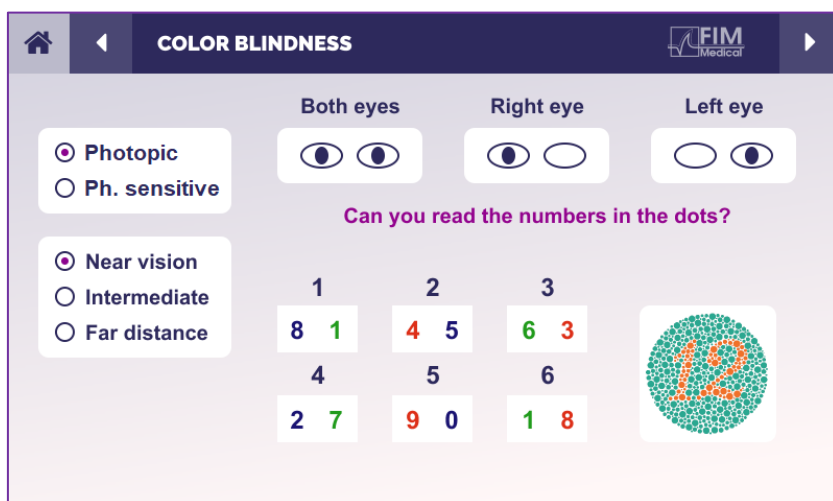


Atsakymo įvedimo lange pažymėkite langelius, atitinkančius paciento teisingai atpažintus skaičius.

Pažymėkite langelį Visi, jei pacientas teisingai atpažįsta visus skaičius. Kitu atveju būtina atskirai patikrinti visus langelius.

Su rezultatu susijusi tendencija matoma virš įvesties tinklelio.

**6.11.4. Sąsajos aprašymas Nuotolinis**



Nuotolinio valdymo sąsaja leidžia peržiūrėti dabartinio testo sąlygas:

- Ekranų ryškumo lygis
- Pateikta peržiūros režimo užklausa
- Žiūrėjimo atstumas
- Klausimas užduoti

Pateikite klausimą ir pažymėkite gautą rezultatą atsakymo formoje.

**6.11.5. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui**

Užduokite šį klausimą: „Nuo 1 paveikslo perskaitykite skaičius taškuose“

## 6.12. Atsparumo akinimui testas

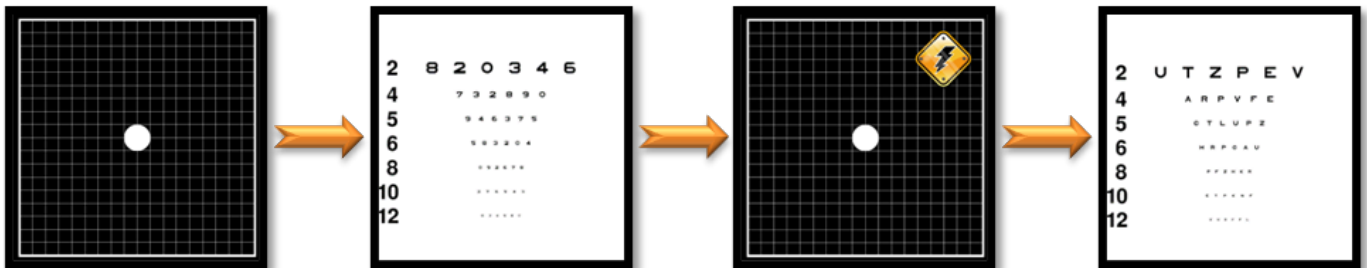
Visiolite® 4K akinimo testai neturėtų būti atliekami šviesai jautriems pacientams, kurie neseniai vartojo šviesai jautrinančius vaistus.

Medicininės kontraindikacijos atlikti šį tyrimą išsamiai aprašytos pastraipoje 1.4

Šis bandymas negalimas naudojant nuotolinio valdymo pulto versiją.

### 6.12.1. Testo tikslas ir pristatymas

Centrinio akinimo testas naudojamas norint patikrinti subjekto centrinio regėjimo atkūrimo laiką po intensyvaus akinimo. Kai kurios patologijos šį laiką pailgina, todėl šiuo tyrimu galima nustatyti tam tikrus paciento geltonosios dėmės trūkumus. Norint, kad pacientas nesukeltų nepageidaujamų reakcijų, būtina atidžiai patikrinti visas šio tyrimo kontraindikacijas. Taip pat bus svarbu įspėti pacientą apie gana didelį šviesos intensyvumą.



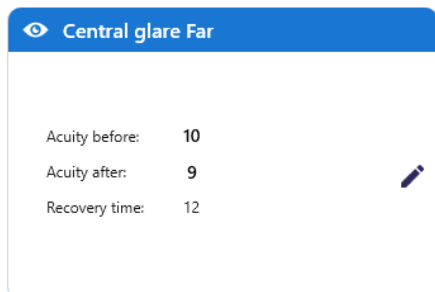
Šiam testui naudojami įvairūs kiti Visiolite® 4K testai. Jį sudaro keturi žingsniai:

- Etape 1. Amslerio tinklelis pacientui pateikiamas esant mezopiniam apšvietimui (3 cd/m<sup>2</sup>).
- Etape 2. Tada mesopinėje aplinkoje pateikiamas aštrumo testas su skaičiais.
- Etape 3. Tada pacientą apakina 3 liuksų šviesa.
- Etape 4. Pagaliau mesopinėje aplinkoje pateikiamas aštrumo testas su raidėmis.

### 6.12.2. Testo vykdymas

- ✓ Šis testas atliekamas žiūronu.
- ✓ Šis testas atliekamas matant iš toli.
- ✓ Šis tyrimas turėtų būti atliekamas su paciento kompensacija.
- ✓ Šis tyrimas turi būti atliekamas mezopiškai.

### 6.12.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®



Vinjetė rodo aštrumo rezultatus prieš ir po akinimo, taip pat atsigavimo laiką, kurio reikia, kad pacientas perskaitytų mažiausią optotipų eilutę po akinimo.

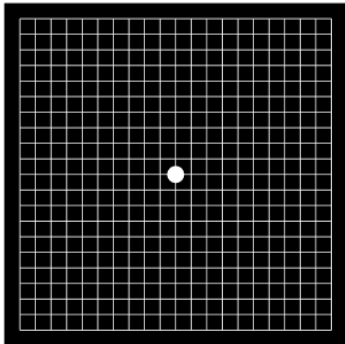
Šiam bandymui negalima keisti žiūrėjimo, atstumo ar apšvietimo sąlygų.

Aiškumo rezultatų įvedimo langas aprašytas toliau pateiktose testo instrukcijose.

**6.12.4. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui**

**1 žingsnis – paciento adaptacija**

Central glare Binocular Mesopic Far ✕



8 Second(s)

Amslerio tinklelis rodomas mezopiniu ryškumu 10 sekundžių.

**2 veiksmas – ryškumas prieš akinimą**

Central glare Binocular Mesopic Far ✕

Beginning with line 1, read all the letters.

Acuity : 1

1	R T H C N	<input checked="" type="checkbox"/>
2	U V E U P	<input checked="" type="checkbox"/>
3	F L E F N	<input checked="" type="checkbox"/>
4	T U K V P	<input checked="" type="checkbox"/>
5	R L Z T F	<input checked="" type="checkbox"/>
6	A C R V T	<input checked="" type="checkbox"/>
7	L H F E A	<input checked="" type="checkbox"/>
8	R P U H L	<input checked="" type="checkbox"/>
9	C E L E N	<input checked="" type="checkbox"/>
10	E N U C R	<input type="checkbox"/>

Note each correct line with a check.

Validier

Paprašykite paciento perskaityti optotipus iš mažiausios įmanomos eilutės.

Patikrinkite liniją, kad patvirtintumėte aštrumą, jei buvo atpažinti bent 3 optotipai.

**4 žingsnis – aštrumas po atsigavimo**

Central glare Binocular Mesopic Far ✕

Acuity : 1



10 Second(s)

Paprašykite paciento nukreipti žvilgsnį į centrinį akinimo tašką.

Amslerio tinklelis rodomas visą 10 sekundžių akinimo trukmę.

Šio žingsnio tikslas – sukelti skotomą.

Central glare Binocular Mesopic Far ✕

Read the line 9

Acuity : 1

1	N K V H N	<input type="checkbox"/>
2	V E Z N Z	<input type="checkbox"/>
3	R A F H A	<input type="checkbox"/>
4	A T H C V	<input type="checkbox"/>
5	K C U E K	<input type="checkbox"/>
6	Z N E R C	<input type="checkbox"/>
7	K F Z K P	<input type="checkbox"/>
8	C U T N H	<input type="checkbox"/>
9	N A H U C	<input type="checkbox"/>
10	V N F H Z	<input type="checkbox"/>

Note each correct line with a check. 32 Second(s)

Paprašykite paciento perskaityti optotipą kuo mažesnėje eilutėje, kai tik jo regėjimo suvokimas atsigaus.

Atkūrimo laikas matuojamas atgaline data.

Patikrinkite liniją, kad patvirtintumėte aštrumą, jei buvo atpažinti bent 3 optotipai. Rodomi optotipai skiriasi nuo 2 žingsnio, kad pacientas neįsimintų.

### 6.13. Akinimo jautrumo testas

Visiolite® 4K akinimo testai neturi būti atliekami fotosensyviems pacientams ar pacientams, kurie neseniai vartojo fotosensibilizuojančius vaistus.

Medicininės kontraindikacijos, susijusios su šio testo atlikimu, pateiktos 1.4 punkte.

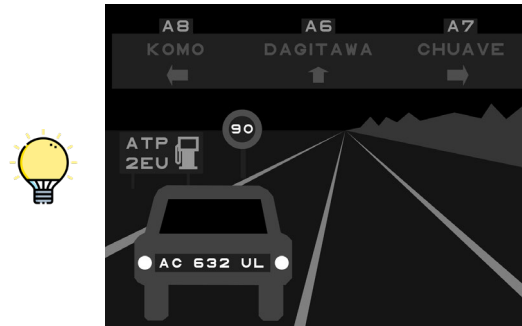
Šis testas nepasiekiamas nuotoliniu būdu valdomoje arba automatinėje versijoje su VisioClick®.

#### 6.13.1. Testo tikslas ir pristatymas

Akinimas atitinka per didelį šviesos kiekį, kurio akis negali toleruoti. Šis reiškinys sumažina tiek komfortą, tiek regėjimo našumą ir gali išlikti net pasibaigus akinimui.

Šio testo tikslas – atskleisti jautrumo šviesai problemas, pateikiant naktinio vairavimo sceną, kurioje pacientas turi iššifruoti kuo daugiau informacijos. Kuo pacientas jautresnis, tuo labiau šviesa jam atrodys išsklaidyta ir tuo sunkiau jam bus perskaityti informaciją, esančią arti šviesos šaltinio.

Taigi šis testas leidžia išryškinti paciento regėjimo gebėjimus esant akinimui. Būtina atidžiai patikrinti visas šio testo kontraindikacijas, kad būtų išvengta nepageidaujamų reakcijų pacientui. Taip pat svarbu pacientą įspėti apie santykinai didelį šviesos intensyvumą.



Testas pateikia naktinio vairavimo sceną, kurioje akinimo šaltinį sukuria kairėje pusėje esanti šviesos diodų lemputė. Scena susideda iš šešių objektų, kuriuos pacientas turi iššifruoti.

Kiekvienas objektas turi optotipus, sudarytus iš atsitiktinių raidžių ir (arba) skaičių.

Informacija iššifravimui	Kontrasto lygis	Regėjimo aštrumas (dešimtainė vertė)
Krypties ženklai	30%	0,32
Informacinis ženklas	60%	0,32
Greičio ribojimas	100%	0,4
Valstybinis numeris	100%	0,4

#### 6.13.2. Testo vykdymas

- ✓ Šis testas atliekamas žiūronu.
- ✓ Šis testas atliekamas matant iš toli.
- ✓ Šis tyrimas turėtų būti atliekamas su paciento kompensacija.
- ✓ Šis tyrimas atliekamas mezopiškai.
- ✓ Paciento regėjimo aštrumas turi būti ne mažesnis kaip 4/10, kad galėtų perskaityti įvairią informaciją.

**6.13.3. Sąsajos aprašymas VisioWin®**


Miniatiūra rodo pacientui rodomą vairavimo situaciją, suvokiami vaizdiniai elementai yra žalios spalvos.

Taip pat matomas testo atlikimo laikas.

Šiam bandymui negalima keisti žiūrėjimo, atstumo ar apšvietimo sąlygų.



Atsakymo įvedimo lange kairiuoju pelės mygtuku spustelėkite paciento suvoktus elementus. Jei padarysite spausdinimo klaidą, dar kartą spustelėję elementą jis bus išjungtas.

Suaktyvinti elementai yra žalios spalvos.

Galima spustelėti visus elementus su raidėmis ar skaičiais.

**6.13.4. Nurodymai, kuriuos reikia duoti pacientui**

Užduokite šį klausimą: „Perskaitykite visą informaciją scenoje, jei įmanoma, pradėdant nuo arčiausiai šviesos šaltinio esančios informacijos.“

## 7. Visiolite® 4K priežiūra

### 7.1. Valymas

#### 7.1.1. Priekinės atramos ir plastiko dezinfekcija

Nuimamą kaktos atramą ir Visiolite® 4K plastikines dalis po kiekvieno naudojimo reikia nuvalyti minkšta šluoste, suvilgyta 70 % izopropilo alkoholiu, arba baktericidine/virucidine servetėle iš toliau pateiktų FIM Medical patvirtintų nuorodų:

Bactinyl® Wipes dezinfekuojančios priemonės su kvapu  
Clorox® Healthcare Bleach  
Sani-Cloth® Bleach / Plus / HB / AF3  
Super Sani-Cloth®  
Formulé 409®  
Virex® Plus  
Mikrozid® AF servetėlės  
Mikrozid® universalios servetėlės aukščiausios kokybės  
Oxivir Excel® servetėlės

Visiolite® 4K negalima panardinti ar purkšti skysčiu.

Optinių lęšių niekada negalima valyti drėgnomis servetėlėmis ar kitais dezinfekuojančiais skysčiais.

#### 7.1.2. Optikos valymas

Visiolite® 4K priekyje esantys optiniai lęšiai turi būti reguliariai valomi naudojant su prietaisu pateiktą mikropluošto šluostę (žr.2.1).

Reguliarus mikropluošto šluosčių naudojimas nekeičia atspindžio poveikio.


Šios operacijos metu nespauskite lęšių stipriai.

### 7.2. Periodinė priežiūra

Kasmetinė Visiolite® 4K priežiūra rekomenduojama ekrano ekrano ir akinimo šviesos diodų tikrinimui ir kalibravimui.

Tik FIM Medical ir jos įgalioti platintojai turi teisę atlikti techninę priežiūrą.

### 7.3. Programinės įrangos VisioWin palaikymas

Šoniniame meniu spustelėkite piktogramą  Padėkite pasiekti VisioWin® programinės įrangos arba Visiolite® 4K priežiūros informaciją.

Informacijaskirtuke yra ši sistemos informacija:

- Kompiuterio techninės įrangos specifikacijos
- Sistemos ypatybės Windows operacinė sistema
- Informacija apie „Windows“ vartotojo abonemento leidimų lygius
- Duomenų bazės ypatybės
- VisioWin® programinės įrangos ir Visiolite® 4K (Visioclick®) programinės įrangos versijos

Iškilus techniniams sunkumams, šis puslapis leis jums surinkti esminę informaciją, kad FIM medicinos pagalbos komanda arba jūsų įgaliotasis platintojas galėtų veiksmingai ir greitai teikti pagalbą.

#### 7.4. Išmetimas

Vadovaujantis EEJ atliekų direktyva, panaudotus elektroninius prietaisus reikia tvarkyti atskirai nuo buitinių atliekų. Prietaisai turi būti atiduodami į specialias surinkimo vietas (atliekų išmetimo centrus). Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į FIM Medical arba savo įgaliojimą platintoją.

#### 7.5. Garantija

Pagal sutartinę garantiją taikomas tik remontas. Garantija galios tik tuo atveju, jei bus laikomasi įprastų ir įprastų įrenginio naudojimo sąlygų. Kasmetinės priežiūros metu atliekama tam tikra prevencinių operacijų dalis; peržiūra negali būti garantija, kad po šios peržiūros gali atsirasti gedimų.

Prietaisui Rytų 2 metų garantija.

#### 7.6. Visą gyvenimą

FIM Medical apskaičiavo, kad Visiolite® 4K tarnavimo laikas yra 10 metų, jei tinkamai laikomasi valymo sąlygų (paragrafas 7.1), techninė priežiūra (punktas 7.2) ir aplinkos sąlygų (punktas 2.3.1).

Jei vartotojas nesilaiko techninės priežiūros rekomendacijų ir naudojimo sąlygų, „FIM Medical“ neprisiima jokios atsakomybės už prietaiso netinkamą veikimą.

**7.7. Problemų sprendimas**

problema	Tikėtina priežastis	Sprendimas
Visiolite® 4K neįsijungia	Numatytasis elektros maitinimo šaltinis	Patikrinkite teisingą Visiolite® 4K elektros jungtį, ant maitinimo bloko turėtų būti matoma žalia indikacinė lemputė.  Jei naudojate maitinimo laidą, maitinimo šaltinį įjunkite tiesiai į sieninį lizdą.
Visiowin® programinės įrangos sąsaja rodoma netinkamai	Per aukštas mastelio keitimo lygis	Nustatykite maksimalų mastelį iki 125%.
Visiolite® 4K rodomas kaip neprisijungęs „VisioWin“.	Kompiuteris neaptinka ir neatpažįsta Visiolite® 4K	Išjunkite Visiolite® 4K, perkelkite USB jungties kabelį į kitą galimą kompiuterio prievadą.
Testas, kurį mato pacientas, skiriasi nuo rodomo VisioWin®.  Bandymo ekranas yra iškraipytas arba nenuoseklus.	Įrenginio vidinėje atmintyje saugomų duomenų vientisumas yra pažeistas.	Išjunkite Visiolite® 4K, atjunkite maitinimo šaltinį. Iš naujo prijunkite maitinimo šaltinį ir iš naujo paleiskite Visiolite® 4K.
Ant bandymų matosi dėmės.  Bandymo ekranas mirksi.  Testų spalvos atrodo nenormalios.  Ryškusis nėra vienodas arba per mažas.	Ekranas East apgadintas.	Išjunkite Visiolite® 4K, atjunkite maitinimo šaltinį. Palikite Visiolite® 4K kelias valandas ramybėje, prieš vėl prijungdami.
Testai atrodo neryškūs	Optika miglota	Nuvalykite kaukės optiką mikropluošto šluoste.
Paleidžiant VisioWin® rodomas klaidos pranešimas	„Windows“ katalogas, kuriame saugomi programinės įrangos duomenys, nėra prieinamas skaitymui / rašymui.  Duomenų bazės negalima skaityti / rašyti.	Dėl „Windows“ vartotojo abonementui priskirtų saugos leidimų kreipkitės į tinklo administratorių.

Jei problema išlieka arba iškilus bet kokiai kitai problemai, susisiekite su FIM Medical arba įgaliotuoju platintoju.

Norint greitai pašalinti triktis, bus naudinga pateikti sistemos informaciją arba įvykių žurnalus, pasiekiamus VisioWin® pagalbos puslapyje (žr. pastraipą 7.3).