

VIZUALNI PROVJERAČ



# PRIRUČNIK ZA UPOTREBU VISIOLITE® 4K



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

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



## Sadržaj

1.	Informacije o propisima .....	5
1.1.	Sigurnosna upozorenja .....	5
1.2.	Namjena.....	5
1.3.	Planirani operateri .....	5
1.4.	Medicinske kontraindikacije .....	5
1.5.	Kliničke koristi i rizici .....	6
1.6.	Ozbiljni incidenti ili rizici od incidenata .....	6
2.	Tehničke informacije .....	7
2.1.	Osigurani materijali.....	7
2.2.	Pregled uređaja.....	7
2.3.	Tehničke karakteristike.....	9
2.3.1.	Značajke računalno ili daljinski upravljano Visiolite® 4K.....	9
2.3.2.	Hardverski zahtjevi za VisioWin® softver .....	10
2.3.3.	Specifične karakteristike VisioClicka® .....	10
2.4.	Elektromagnetska pasivnost.....	10
2.5.	Simboli .....	11
3.	Ugradnja Visiolite® 4K.....	12
3.1.	Raspakiranje uređaja .....	12
3.2.	Spajanje kabela .....	12
3.3.	Računalna verzija: Prvo pokretanje i pristup VisioWin® instalacijskom programu.....	13
3.4.	Računalna verzija: Instalacija softvera VisioWin® .....	13
4.	Korištenje računalnog Visiolite® 4K .....	14
4.1.	Podešavanje nagiba .....	14
4.2.	Pokretanje softvera VisioWin® .....	14
4.3.	Početna stranica softvera VisioWin® .....	15
4.3.1.	Opis korisničkog sučelja .....	15
4.3.2.	Opis ikona .....	16
4.4.	Postavljanje softvera VisioWin® .....	17
4.4.1.	Opće postavke.....	17
4.4.2.	Regionalne opcije.....	17
4.4.3.	Postavke provjere autentičnosti .....	18
4.4.4.	Podaci .....	19
4.4.5.	Upravljanje korisnicima.....	20
4.4.6.	Uređivanje sekvenci.....	21
4.4.7.	Parametri bodovanja .....	22
4.4.8.	Parametri testne izjave .....	22
4.4.9.	VisioClick® postavke.....	23
4.5.	Upravljanje profilom pacijenata .....	24
4.5.1.	Upravljanje profilom pacijenata (isključujući sučelje softvera treće strane) .....	24
4.5.2.	Upravljanje profilom pacijenata (softversko sučelje treće strane) .....	24
4.6.	Provođenje novog pregleda.....	25
4.6.1.	Mjere opreza pri uporabi .....	25
4.6.2.	Izvođenje vizualnog testa.....	25
4.6.3.	Korištenje testnih nizova.....	27
4.6.4.	Automatsko pokretanje s VisioClick® .....	28
4.7.	Pregled rezultata ispita .....	29
4.7.1.	Pregled izvještaja .....	29
5.	Korištenje Visiolite® 4K na daljinsko upravljanje .....	30
5.1.	Izvođenje pregleda na daljinsko upravljanje.....	30
5.1.1.	Pokretanje daljinskim upravljačem.....	30
5.1.2.	Postavljanje daljinskog upravljača .....	30

5.1.3.	Korištenje bloka odgovora .....	31
5.1.	Korištenje daljinskog upravljača u ručnom načinu rada .....	31
5.2.	Korištenje daljinskog upravljača u nizu .....	31
5.3.	Webapp Wifi Postavke pristupa .....	32
6.	Opis testova .....	33
6.1.	Knjižnica testova .....	33
6.2.	Ispitivanja vidne oštrine.....	35
6.2.1.	Svrha i prezentacija testa .....	35
6.2.2.	Izvođenje testa.....	35
6.2.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	36
6.2.4.	Opis sučelja daljinskog upravljača.....	36
6.2.5.	Upute koje treba dati pacijentu .....	37
6.3.	Test osjetljivosti na kontrast .....	37
6.3.1.	Svrha i prezentacija testa .....	37
6.3.2.	Izvođenje testa.....	37
6.3.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	38
6.3.4.	Opis sučelja daljinskog upravljača.....	38
6.3.5.	Upute koje treba dati pacijentu .....	38
6.4.	Test astigmatizma .....	39
6.4.1.	Svrha i prezentacija testa .....	39
6.4.2.	Izvođenje testa.....	39
6.4.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	39
6.4.4.	Opis sučelja daljinskog upravljača.....	40
6.4.5.	Upute koje treba dati pacijentu .....	40
6.5.	Potpuni test vidnog polja.....	41
6.5.1.	Svrha i prezentacija testa .....	41
6.5.2.	Izvođenje testa.....	42
6.5.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	42
6.5.4.	Opis sučelja daljinskog upravljača.....	43
6.5.5.	Upute koje treba dati pacijentu .....	43
6.6.	Duochrome test .....	43
6.6.1.	Svrha i prezentacija testa .....	43
6.6.2.	Izvođenje testa.....	43
6.6.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	44
6.6.4.	Opis sučelja daljinskog upravljača.....	44
6.6.5.	Upute koje treba dati pacijentu .....	44
6.7.	Reljefni test – Stereoskopija .....	45
6.7.1.	Svrha i prezentacija testa .....	45
6.7.2.	Izvođenje testa.....	45
6.7.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	46
6.7.4.	Opis sučelja daljinskog upravljača.....	46
6.7.5.	Upute koje treba dati pacijentu .....	46
6.8.	Phoria test.....	47
6.8.1.	Svrha i prezentacija testa .....	47
6.8.2.	Izvođenje testa.....	47
6.8.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	48
6.8.4.	Opis sučelja daljinskog upravljača.....	48
6.8.5.	Upute koje treba dati pacijentu .....	48
6.9.	Test fuzije .....	49
6.9.1.	Svrha i prezentacija testa .....	49
6.9.2.	Izvođenje testa.....	49
6.9.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	49
6.9.4.	Opis sučelja daljinskog upravljača.....	50

6.9.5.	Upute koje treba dati pacijentu .....	50
6.10.	Amsler Grid Test.....	50
6.10.1.	Svrha i prezentacija testa .....	50
6.10.2.	Izvođenje testa.....	51
6.10.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	51
6.10.4.	Opis sučelja daljinskog upravljača.....	51
6.10.5.	Upute koje treba dati pacijentu .....	51
6.11.	Test percepcije boja .....	52
6.11.1.	Svrha i prezentacija testa .....	52
6.11.2.	Izvođenje testa.....	52
6.11.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	53
6.11.4.	Opis sučelja daljinskog upravljača.....	53
6.11.5.	Upute koje treba dati pacijentu .....	53
6.12.	Test otpornosti na blještanje .....	54
6.12.1.	Svrha i prezentacija testa .....	54
6.12.2.	Izvođenje testa.....	54
6.12.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	54
6.12.4.	Upute koje treba dati pacijentu .....	54
6.13.	Test osjetljivosti na blještanje .....	56
6.13.1.	Svrha i prezentacija testa .....	56
6.13.2.	Izvođenje testa.....	56
6.13.3.	Opis VisioWin® sučelja.....	57
6.13.4.	Upute koje treba dati pacijentu .....	57
7.	Održavanje Visiolite® 4K .....	58
7.1.	Čišćenje .....	58
7.1.1.	Dezinfekcija prednjeg nosača i plastike .....	58
7.1.2.	Čišćenje optike .....	58
7.2.	Periodično održavanje .....	58
7.3.	Pomoć softvera Visiowin.....	58
7.4.	Odlaganje .....	59
7.5.	Jamčiti .....	59
7.6.	Životni vijek.....	59
7.7.	Rješavanje problema .....	60

## 1. Informacije o propisima

### 1.1. Sigurnosna upozorenja

Nemojte koristiti Visiolite® 4K u nemedicinskom okruženju.

Nemojte rastavljati uređaj niti raditi na unutarnjim komponentama.

Nemojte koristiti Visiolite® 4K u eksplozivnoj atmosferi ili u prisutnosti anestetičkih plinova.

Koristite samo napajanje i pribor isporučen s Visiolite® 4K kako biste osigurali performanse i sigurnost.

Visiolite® 4K ne smije se uranjati niti prskati tekućinom za dezinfekciju.

Visiolite® 4K mora biti postavljen na ravnu i stabilnu površinu.

Visiolite® 4K je krhki optički uređaj i mora se transportirati u FIM Medical kolicima ili, ako to nije moguće, u originalnom pakiranju kako bi se zaštitio od vibracija i udara.

Prije stavljanja Visiolite® 4K u rad, odvojite potrebno vrijeme kako biste bili sigurni da se oprema postupno prilagođava radnoj temperaturi i uvjetima vlažnosti navedenim u paragrafu 2.3.1, osobito pri prijelazu sa skladištenja ili transporta na izravnu uporabu, kako bi se osigurao optimalan rad i izbjegao rizik od oštećenja.

### 1.2. Namjena

Visiolite® 4K je računalni uređaj za vid koji omogućuje pregled vidnih poremećaja. Pacijent može biti dijete od 5 godina i više ili odrasla osoba (muško ili žensko).

### 1.3. Planirani operateri

Visiolite® 4K moraju koristiti isključivo zdravstveni radnici kvalificirani za tumačenje rezultata i osiguravanje poštivanja pravila o higijeni i bakterijskoj kontaminaciji. Isporku rezultata uvijek mora pratiti medicinsko objašnjenje.

Visiolite® 4K ne smije se koristiti u svrhu propisivanja medicinskog recepta i ni u kojem slučaju ne može dovesti do propisivanja lijeka ili dijagnoze prije ili poslije operacije. Samo liječnik specijalist može rezultate dobivene Visiolite® 4K potvrditi i potkrijepiti drugim pretragama kako bi propisao korekciju ili kirurški zahvat.

### 1.4. Medicinske kontraindikacije

Visiolite® 4K test odsjaja ne bi se trebao provoditi na fotosjetljivim pacijentima koji su nedavno uzimali lijekove za fotosenzibilizaciju (primjeri navedeni u Slika 1), koji su prošli operaciju ili traumu oka u zadnja 3 mjeseca ili pate od jedne od sljedećih patologija: albinizam, cistinoza, keratokonjunktivitis, upala oka.

Ako ste u nedoumici, nužan je savjet liječnika prije provođenja testa blještanja.

Ako postoji bilo kakva nelagoda ili bol u oku, test treba prekinuti.

Slika1: Neiscrpan popis primjera fotosenzibilizirajućih lijekova

<b>Antibiotici</b>	<b>Sredstva protiv gljivica</b>	<b>Antidepresivi</b>
Doksiciklin Ciprofloksacin Levofloksacin Sulfametoksazol	Griseofulvin Vorikonazol	amitriptilin Imipramin Sertralin
<b>Antihistaminici</b>	<b>Nesteroidni protuupalni lijekovi</b>	<b>Diuretici</b>
Difenhidramin prometazin	Ibuprofen naproksen Piroksikam	Hidroklorotiazid Furosemid
<b>Kardiovaskularni lijekovi</b>	<b>Psihotropni lijekovi</b>	<b>Lijekovi protiv dijabetesa</b>
Amiodaron Nifedipin kinidin	Klorpromazin Tioridazin	Glipizid Glibenklamid ili gliburid

### 1.5. Kliničke koristi i rizici

Izvedba, mnoštvo vizualnih testova i usklađenost s ISO 8596 Visiolite® 4K osiguravaju kvalitativnu kliničku korist u probiru različitih vidnih poremećaja za pacijenta.

Ne postoji ograničenje broja pregleda koji se izvode po pacijentu s Visiolite® 4K pa stoga nema rizika povezanih s njegovom uporabom.

### 1.6. Ozbiljni incidenti ili rizici od incidenata

U slučaju incidenta ili rizika od ozbiljnog incidenta povezanog s uređajem, zdravstveni radnici ili korisnici mogu dati izjavu nadležnim tijelima države članice Europske unije. U svim slučajevima, proizvođač mora biti obaviješten što je prije moguće kako bi se prijavio i obradio slučaj materivigilancije.

## 2. Tehničke informacije

### 2.1. Osigurani materijali

Hardver uključen u Visiolite® 4K uređaj:

- Uklonjivi prednji nosač
- IEC60601 medicinsko vanjsko napajanje (Globtek broj dijela GTM41060-2512 ili UE Electronic UES24LCP-120200SPA)
- Krpa od mikrovlakana za čišćenje naočala
- USB tip C na tip A kabel
- VisioWin® softver V1.4.2 (Računalna verzija)
- Činjenice
- Daljinski upravljač (Dostupno samo za verziju s daljinskim upravljačem)
- Dodatno: VisioClick®, USB tip A do B kabel, audio slušalice, torba za nošenje

### 2.2. Pregled uređaja

Visiolite® 4K je medicinski uređaj za probir različitih poremećaja vidnih funkcija kao što su: ametropija, dalekovidnost, presbiopija, miopija, astigmatizam, AMD, diplopija ili diskromatopsija.

Princip rada uređaja je prikaz slike pacijentu (testovi). Ovisno o tome što pacijent percipira, moguće je otkriti nedostatke vida.

Testovi traže pacijentovu vizualnu funkciju u vidu na blizinu, na daljinu, srednje udaljenosti i dalekovidnosti (+1δ). Dostupne su različite udaljenosti za svaki vid ovisno o konfiguracijama (pogledajte optičke žarišne duljine u odlomku 2.3.1).

Ispitivanja se mogu izvesti pomoću monokularnog vida (desno ili lijevo) ili pomoću binokularnog vida. Ograničenja se mogu odnositi na pojedinačne testove.

Visiolite® 4K također omogućuje provođenje vizualnih testova pri različitim razinama osvjetljenja:

- Fotopsko osvjetljenje (160 cd/m<sup>2</sup> podesivo na zahtjev pacijenta do 80 cd/m<sup>2</sup>)
- Mesopično osvjetljenje (niska svjetlina od 3 cd/m<sup>2</sup>)

Uređaj radi u dva načina upravljanja:

- Autonomna u verziji na daljinsko upravljanje
- Sučelje u kompjuteriziranoj verziji

Dizajniran da bude što ergonomičniji, Visiolite® 4K opremljen je senzorom prisutnosti glave koji detektira položaj čela pacijenta. Nakon što je ovo pravilno postavljeno, pregled može započeti.

Visiolite® 4K nudi vam sljedeće prednosti:

- Ergonomija korištenja i transporta, u daljinski upravljanoj ili kompjuteriziranoj verziji
- Brzo pokretanje i izvođenje
- Visoko konfigurabilan i automatibilan
- Visoko kompatibilan s velikim poslovnim softverom

Pacijent može samostalno obaviti pregled pomoću dodatka VisioClick® koji se prodaje kao opcija. Ovaj dodatak za automatizaciju radi pomoću glasovnih uputa koje se emitiraju putem audio slušalica na koje pacijent odgovara pritiskom na gumb.

VisioWin® softver V1.4.2



- 1 Uklonjiva potpora za čelo i zona detekcije prisutnosti glave pacijenta
- 2 Naočale koje se mogu uvlačiti za ispitivanje središnjeg vidnog polja
- 3 Optika za ispitivanje vida na daljinu i srednji vid
- 4 LED serija za ispitivanje perifernog vidnog polja
- 5 Optika za testiranje vida na blizinu
- 6 Ergonomski nazalni položaj
- 7 Neklizajuća stopa s utezima osigurava stabilnost uređaja
- 8 Položaj konektora i prekidača za uključivanje/isključivanje
- 9 Daljinski upravljač sa 7" zaslonom osjetljivim na dodir (Samo za verziju s daljinskim upravljačem)
- 10 Automatizirana opcija: okvir za odgovore VisioClick® s podrškom za slušalice
- 11 Automatizirana opcija: Slušalice na svom stalku
- 12 Automatizirana opcija: higijenske kapice za jednokratnu upotrebu



## 2.3. Tehničke karakteristike

### 2.3.1. Značajke računalno ili daljinski upravljano Visiolite® 4K

<b>Zaslona</b>	<b>TFT-LCD 5,46" 4K 2160p (3840x2160)</b>			
<b>Vrsta pozadinskog osvjetljenja</b>	Dvostruko (2 x 12 LED)			
<b>Razine svjetline</b>	Photopic 80 ili 160 cd/m <sup>2</sup> Mesopic 3 cd/m <sup>2</sup>			
<b>Optičke žarišne duljine</b>	Ovisno o verzijama:			
	Vid na blizinu	Srednji vid	Vid na daljinu	
	33,00 ± 0,25 cm 14,0 ± 0,1" 16,0 ± 0,1"	60,0 ± 0,5 cm 80,0 ± 0,5 cm 24,0 ± 0,2"	5,0 ± 0,1 m 20,0 ± 0,4 ft	
	Leće za dalekovidnost: +1 dioptrija			
<b>Povezivost</b>	USB tip C / RJ45			
<b>Jedinica napajanja</b>	Ulaz: 100-240V AC / 50-60Hz / 0.6A Izlaz: 12V DC / 24W Max / 2.08A Duljina kabela: 2,99m	Globtek GTM41060-2512 Ili UE Electronic UES24LCP-120200SPA		
<b>Razina zaštite</b>	Medicinski s 2 razine zaštite pacijenata (2 x MOPP, cf. EN60601-1)			
<b>Električna klasa</b>	II			
<b>Ekran daljinskog upravljača</b>	TFT-LCD 7" 800x480	Kapacitivni dodir		
<b>Kabel za daljinsko upravljanje</b>	USB Type C / Duljina kabela: 2,10 m			
<b>Napajanje na daljinski upravljač</b>	5 V DC / 2,5 W maks. / 500 mA			
<b>Temperatura skladištenja</b>	-10 do 60°C			
<b>Radna temperatura</b>	15 do 35°C			
<b>Referentni standardi</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 14971, EN 62304/A1, EN ISO 15223-1, ISO 8596, ANSI Z80.21, NF EN ISO 15004-2			
<b>Medicinski razred</b>	I			
<b>Sigurnosna klasa softvera</b>	A			
<b>GMDN kod</b>	65177			
<b>Dio koji primjenjuje pacijent</b>	Prednji oslonac	Tip B		
<b>Dimenzije</b>	50x27x25 cm	Visiolite® 4K pakiran	19x13x4 cm	Daljinski
<b>Težina</b>	4,5 kg	Samo Visiolite® 4K	0,475 kg	Daljinski

### 2.3.2. Hardverski zahtjevi za VisioWin® softver

VisioWin® softver	Minimalna konfiguracija	Preporučena konfiguracija
<b>Operativni sustav</b>	Windows 7, 8 ili 8.1	Windows 10 ili 11
<b>Procesor</b>	Pentium IV 2,8 GHz	Intel Core i3 ili noviji
<b>Arhitektura</b>	64 bita	64 bita
<b>Memorija</b>	2 GB RAM-a	4 GB RAM-a
<b>Prostor na disku</b>	16 GB	20 GB
<b>Grafička kartica</b>	256 MB	512 MB
<b>Razlučivost monitora</b>	1024x768	1920x1080

### 2.3.3. Specifične karakteristike VisioClicka®

<b>Napetost</b>	5VDC (preko USB priključka)		
<b>Vlast</b>	Maksimalno 2,5 W		
<b>Izlazna impedancija</b>	16 Ω - 32 Ω		
<b>Audio priključak</b>	3,5 mm 3-polni stereo (TRS) audio priključak		
<b>Duljina kabela slušalice</b>	1,2 m		
<b>Frekvencijski raspon</b>	20 Hz - 20 KHz		
<b>Medicinski razred</b>	I		
<b>Sigurnosna klasa softvera</b>	A		
<b>Dio koji primjenjuje pacijent</b>	Poklopac za slušalice	Tip BF	
<b>Materijal kape kacige</b>	Netkani polipropilen 35g/m <sup>2</sup> biokompatibilan		
<b>Dimenzije</b>	25x14x5 cm	Samo okvir za odgovore (isključujući podršku i slušalice)	
<b>Težina</b>	0,475 kg	Samo slučaj	0,700 kg Kabel, stalak, slušalice uključeni

### 2.4. Elektromagnetska pasivnost

Visiolite® 4K ispunjava zahtjeve EN 60601-1-2 koji se odnose na elektromagnetsku kompatibilnost medicinskih uređaja.

Elektronički dizajn Visiolite® 4K osigurava otpornost zaslona na okolne elektromagnetske smetnje.

Blizina radiofrekvencijskih uređaja stoga ne utječe na pouzdanost prikaza testova probira poremećaja vida.

## 2.5. Simboli



Neionizirajuće elektromagnetsko zračenje (Wifi 2412 MHz - 2484 MHz)



CE oznaka MDR 2017/745



Primijenjeni dio tipa B



Ne smije se odlagati s nerazvrstanim otpadom, ali s njima se postupa u skladu s Direktivom o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE).



Posavjetujte se s korisničkim priručnikom



Medicinski uređaj



Serijski broj



Identifikacija proizvođača



Datum proizvodnje



Nemojte ponovno koristiti. Za jednokratnu upotrebu.



Broj lota



Temperatura skladištenja između -10 i 60°C



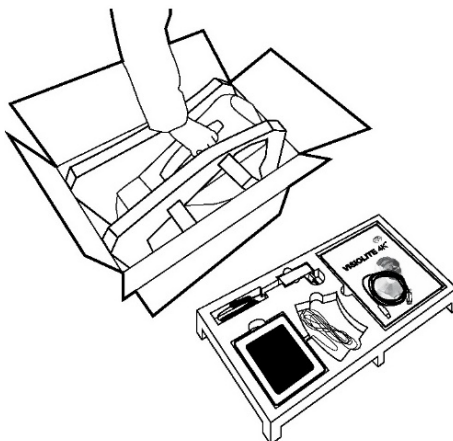
Rok trajanja

### 3. Ugradnja Visiolite® 4K

#### 3.1. Raspakiranje uređaja

Za pristup Visiolite® 4K, otvorite kutiju i uklonite pjenastu ladicu s odjeljcima koja sadrži materijal naveden u paragrafu 2.1.

Podignite Visiolite® 4K za ručku.



Karton, pjenasti jastuk i kabeli moraju se čuvati za pošiljke za održavanje.

#### 3.2. Spajanje kabela

Nagnite uređaj u položaj za uključivanje.

Provucite kabele kroz stražnju stranu između stopala i tijela Visiolite® 4K.

*Komputerizirana verzija:*

Spojite konektor tipa C USB kabela na Visiolite® 4K, a zatim kabel za napajanje.

Spojite priključak tipa A USB kabela na računalo na kojem je instaliran softver VisioWin®

*Verzija na daljinsko upravljanje:*

Spojite konektor tipa C kabela daljinskog upravljača na Visiolite® 4K, a zatim kabel za napajanje.

Visiolite® 4K na daljinsko upravljanje tada je spreman za upotrebu.



Koristite samo napajanje i pribor isporučen s Visiolite® 4K kako biste osigurali performanse i sigurnost.

Visiolite® 4K mora biti postavljen na ravnu i stabilnu površinu.

### 3.3. Računalna verzija: Prvo pokretanje i pristup VisioWin® instalacijskom programu

Veza za preuzimanje softvera VisioWin® dostupna je u informacijskom listu koji se isporučuje s uređajem.

Nakon što je Visiolite® 4K spojen na računalo, također je moguće pristupiti izvršnoj datoteci za instalaciju softvera VisioWin® ili PDF verziji korisničkog priručnika pritiskom na prednju potporu odmah nakon uključivanja uređaja. Visiolite® 4K tada Windows prepoznaje kao uređaj za masovnu pohranu koji otvara mapu u pregledniku datoteka. *Imajte na umu da vrijeme kopiranja instalacijske datoteke može biti dulje od vremena preuzimanja s interneta.*



### 3.4. Računalna verzija: Instalacija softvera VisioWin®

Za instalaciju softvera VisioWin® potrebna su administratorska prava.

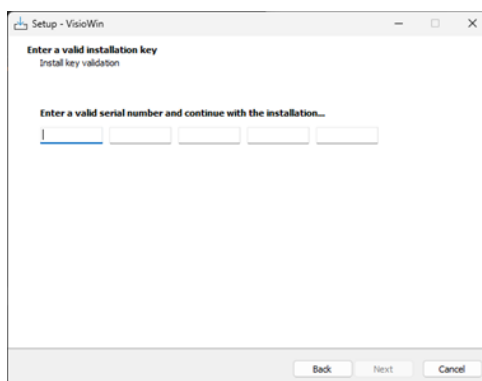
Pokrenite preuzetu instalacijsku datoteku SetupVisioWin.exe prema uputama u paragrafu 3.3.

Odaberite jezik čarobnjaka za instalaciju.

Softver VisioWin® može se koristiti pod licencnim uvjetima koje treba pročitati i odobriti.

Ako odbijete ove uvjete do 48 sati nakon instalacije, imate mogućnost vratiti uređaj.

Unesite licencni ključ koji se nalazi u informativnom listu isporučenom s uređajem.



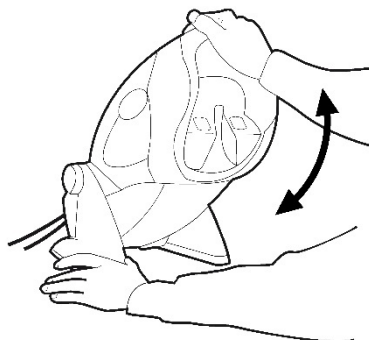
Odaberite instalacijske mape za softver i bazu podataka.

Nakon što se instalacija izvede i dovrši, Visiolite® 4K može se koristiti pomoću softvera VisioWin®.

## 4. Korištenje računalnog Visiolite® 4K

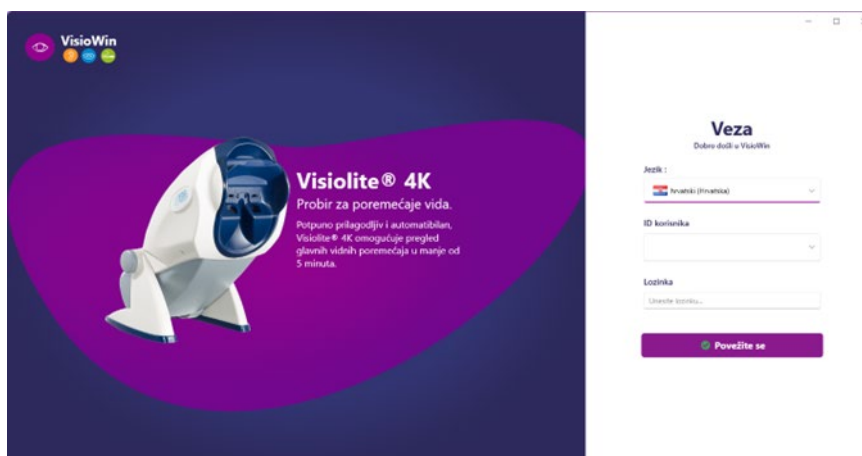
### 4.1. Podešavanje nagiba

Prije korištenja Visiolite® 4K s pacijentom, podesite nagib držeći nogu.



### 4.2. Pokretanje softvera VisioWin®

Prilikom pokretanja softver VisioWin® provjerava jesu li ispunjeni svi tehnički preduvjeti za optimalno korištenje funkcionalnosti.

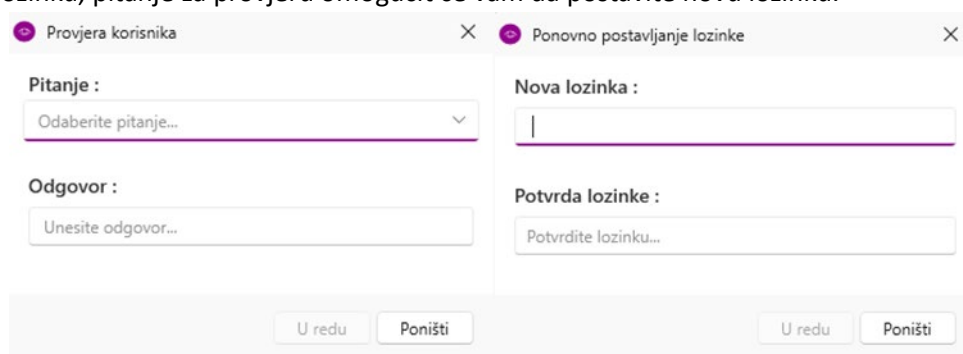


Pristup softveru VisioWin® osiguran je sučeljem za autentifikaciju korisnika.

Odaberite jezik sučelja softvera, odaberite korisničko ime i unesite pristupnu lozinku.

S opcijom ekvivalencije s Windows korisničkim imenikom (LDAP) opisanom u paragrafu 4.4.3., pristup softveru moguć je s vjerodajnicama za prijavu u Windows.

Ako zaboravite lozinku, pitanje za provjeru omogućit će vam da postavite novu lozinku.

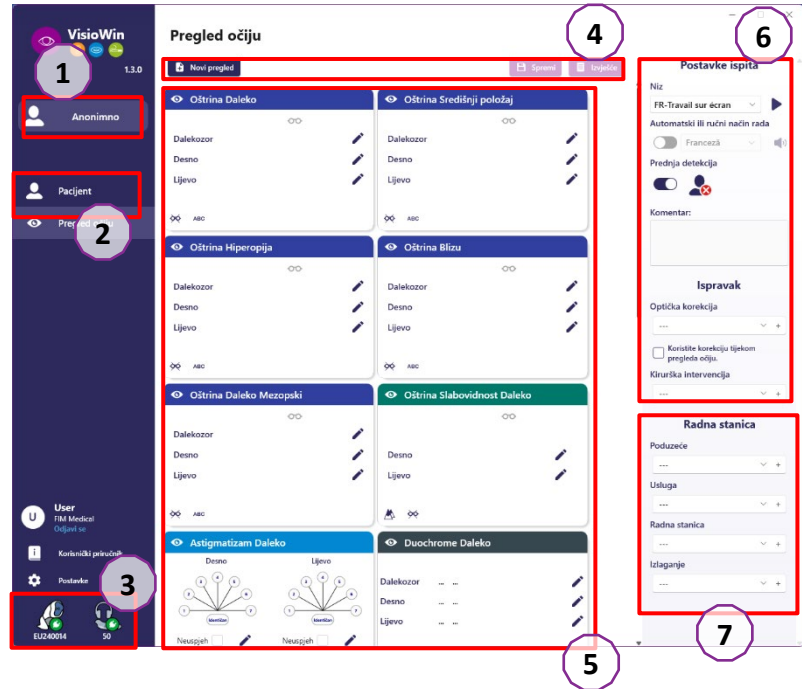


## 4.3. Početna stranica softvera VisioWin®

### 4.3.1. Opis korisničkog sučelja

Softversko sučelje VisioWin® podijeljeno je na različita područja:

- (1) **Identitet pacijenta** morati polagati ispit
- (2) **Prozor pacijenta:** pregledajte i krećite se podacima o pacijentu.
- (3) **Statusna traka:** informacije o statusu hardvera Visiolite® 4K
- (4) **Akcijski gumbi** za izradu i spremanje ispita.
- (5) **Prozor za pregled:** Prikaz testova koji se mogu provesti i radni prostor za unos rezultata svakog testa.
- (6) **Postavke za trenutni ispit.**
- (7) **Podaci koji se odnose na položaj koji pacijent zauzima** obavljanje pregleda.



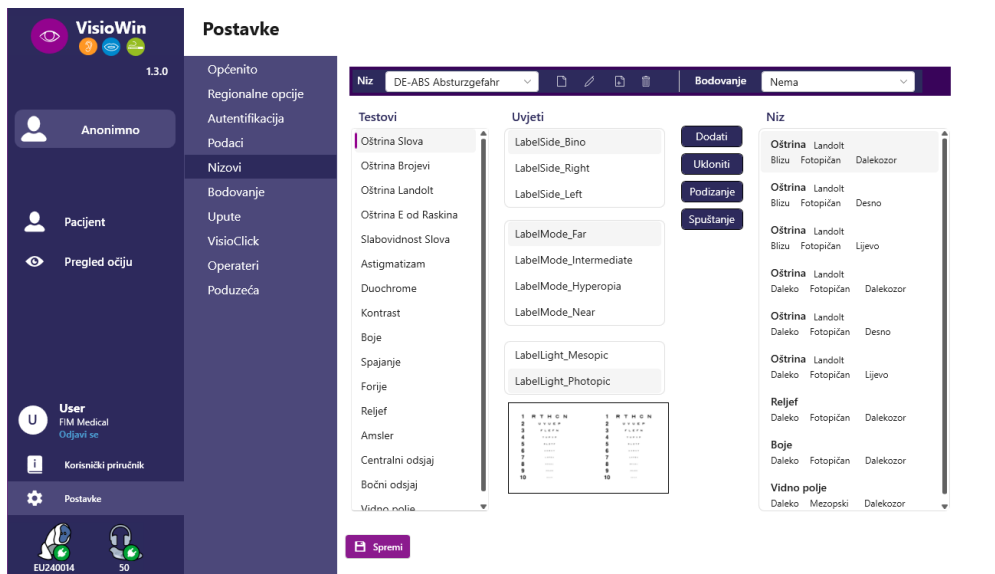
## Prezentacija prozora za pacijente:

### Pacijent



















#### Popis pacijenata

Prezime pri rođenju	Korišteno prezime	Ime	Datum rođenja	ID pacijenta	Datum	ID testa
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>








Drugi bočni izbornik dostupan je za konfiguraciju softvera s mogućom prisutnošću kontekstualne alatne trake, na primjer za upravljanje test sekvencama.



#### 4.3.2. Opis ikona

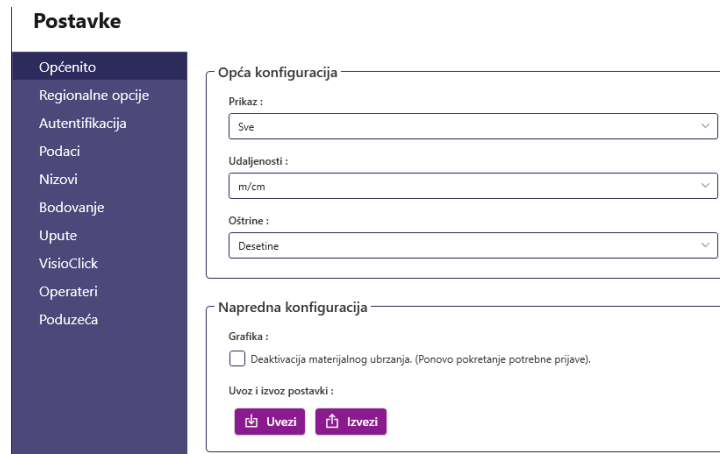
-  Stvorite ili odaberite profil pacijenta
-  Prikaži stranicu trenutne recenzije
-  Povezana utičnica
-  Utikač isključen
-  Prikaži korisnički priručnik
-  Pristup opcijama podrške
-  Pristupite stranicama postavki
-  Započnite novi pregled s odabranim pacijentom
-  Izvješće
-  Visiolite® 4K nije povezan niti ga računalo prepoznaje.
-  Visiolite® 4K je povezan.
-  Pacijentovo čelo nije u kontaktu s uređajem. Testovi se ne mogu pokrenuti.
-  Pacijentovo čelo je ispravno postavljeno za pravilno izvođenje testova.
-  VisioClick® nije spojen niti ga računalo detektira.
-  VisioClick® je povezan, ali audio slušalice nisu ispravno priključene. Pacijent ne čuje glasovne upute.
-  VisioClick® je povezan i slušalice rade.
-  Započni test.
-  Započnite testni niz.

U automatiziranom načinu rada:

-  VisioClick® je povezan, gumb za javljanje otpušten
-  VisioClick® je povezan, gumb za odgovor je pritisnut
-  Pacijentovo čelo nije u kontaktu s uređajem.
-  Pacijentovo čelo je u kontaktu, tipka za odgovor je pritisnuta.
-  Započnite niz klikom na gumb za odgovor.
-  Pauzirajte niz klikom na gumb za odgovor.
-  Ponovno pokrenite trenutni test klikom na gumb za odgovor.

## 4.4. Postavljanje softvera VisioWin®

### 4.4.1. Opće postavke



Dostupne iz postavki u bočnom izborniku, opće postavke omogućuju definiranje:

- Način prikaza vizualnih testova prema ručnom izvršenju (vidi odlomak 4.6.2) ili redosljedom (vidi odlomak 4.6.3) testovi vida.  
Za ručnu upotrebu i prikaz svih dostupnih testova odaberite opciju **Sve**.  
Za ograničavanje prikaza samo na unaprijed definirane testove u sekvencama; odaberite **Sequenc**.
- Jedinica vizualnih udaljenosti testirana u metričkom (m/cm) ili imperijalnom (ft/in) sustavu
- Jedinica rezultata oštirine vida LogMAR, MAR, desetine, desetine x10, Snellen 20ft ili 6m

S kartice **Općenito**, postavke se mogu izvesti ili uvesti kako bi se replicirale iz ili u drugu instalaciju pomoću namjenskih gumba.

Postavke se spremaju u šifriranom sigurnom formatu.

Podizbornici općih postavki omogućuju upravljanje regionalnim, autentifikacijskim i bazama podataka.

### 4.4.2. Regionalne opcije

Regionalne opcije vam omogućuju promjenu jezika prikaza, datuma, vremena ili formata adrese. Ove su postavke važne za oblikovanje izvješća o pregledu.



VisioWin® softver postavlja prema zadanim postavkama regionalne postavke operativnog sustava Windows.

#### 4.4.3. Postavke provjere autentičnosti

Postavke provjere autentičnosti omogućuju definiranje sigurne metode povezivanja sa softverom.

Pristup softveru zaštićen lozinkom može se onemogućiti poništavanjem okvira Koristi korisničko ime i lozinku.

Kako bi se osigurala zaštita podataka o pacijentu, strogo se preporuča ne deaktivirati kontrolu pristupa softveru VisioWin® sigurnom autentifikacijom.

Moguća su dva načina provjere autentičnosti i mogu se kombinirati:

- Baza podataka: definicija identifikatora i lozinke za svaki korisnički profil lokalne baze podataka
- LDAP: Jednakost s Windows korisničkim imenikom (LDAP)

LDAP usluga može se automatski konfigurirati i testirati pomoću namjenskih gumba.

Moguća je i ručna konfiguracija pomoću trenutnih mrežnih postavki.

**Postavke**

Općenito

Regionalne opcije

**Autentifikacija**

Podaci

Nizovi

Bodovanje

Upute

VisioClick

Operateri

Poduzeća

**Autentifikacija**

Usluga provjere autentičnosti :

Oba

Prijaviti se :

Omogućuje korisniku da oponaša svoju sesiju

**LDAP/AD**

Aktivno :

Koristite LDAP/AD uslugu Ispitivanje veze    Automatsko otkrivanje

Naziv domene :

fim.local

Naziv poslužitelja :

SRV-AD02.fim.local

Priključak :

389

SSL :

Koristite Secure Sockets Layer

LDAP opcije autentifikacije :

Anonimna prijava

Filtar pretraživanja korisnika :

Putanja pretraživanja korisnika :

Stvaranje korisnika :

Nabavite informacije iz LDAP/AD za stvaranje korisnika

Nabavite uloge od LDAP-a za stvaranje korisnika

Vidi paragraf 4.4.5. za konfiguriranje korisničkih profila i upravljanje vjerodajnicama za pristup.

#### 4.4.4. Podaci

Ova kartica vam daje pristup svim postavkama koje se odnose na bazu podataka i interoperabilnost VisioWin® softvera.

Podijeljen je u četiri dijela:

##### **Davatelj baze podataka:**

VisioWin® softver radi s PostgreSQL bazom podataka koja može biti lokalna ili udaljena.

Veza s bazom podataka i njezin integritet testiraju se prilikom pokretanja softvera.

Postavke pristupa bazi podataka mogu se promijeniti i testirati korištenjem namjenskog gumba "Test veze".

##### **Automatski uvoz:**

Operateru omogućuje uvoz podataka o pacijentu u softver VisioWin®, pregled prethodnih obavljenih pregleda, izvođenje novih testova i njihov naknadni izvoz u poslovni softver.

##### **Automatski izvoz:**

Moguć je izvoz podataka iz softvera VisioWin® u najčešće korišteni poslovni softver. Time se osigurava interoperabilnost Visiolite® 4K.

##### **EMR:**

Način razmjene podataka s EMR-om sa sigurnim protokolom razmjene.

Ako želite EMR kompatibilnost, provjerite je li okvir označen. Prijava se vrši unosom korisničkog imena i lozinke koje inače koristite kada se prijavljujete u svoj poslovni softver.

Kontaktirajte FIM Medical za daljnje informacije.

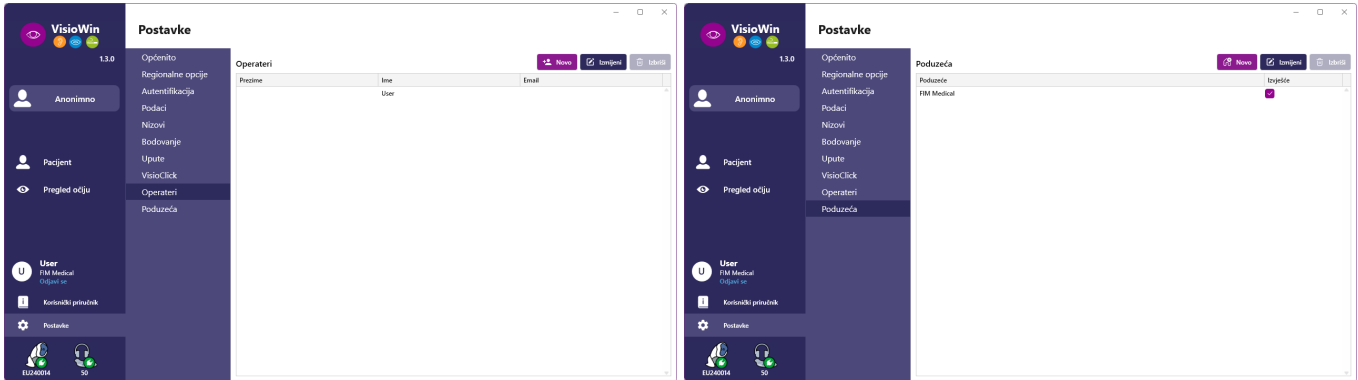
#### 4.4.5. Upravljanje korisnicima

Upravljanje imenikom profila omogućuje pregled, stvaranje i izmjenu korisničkih profila.

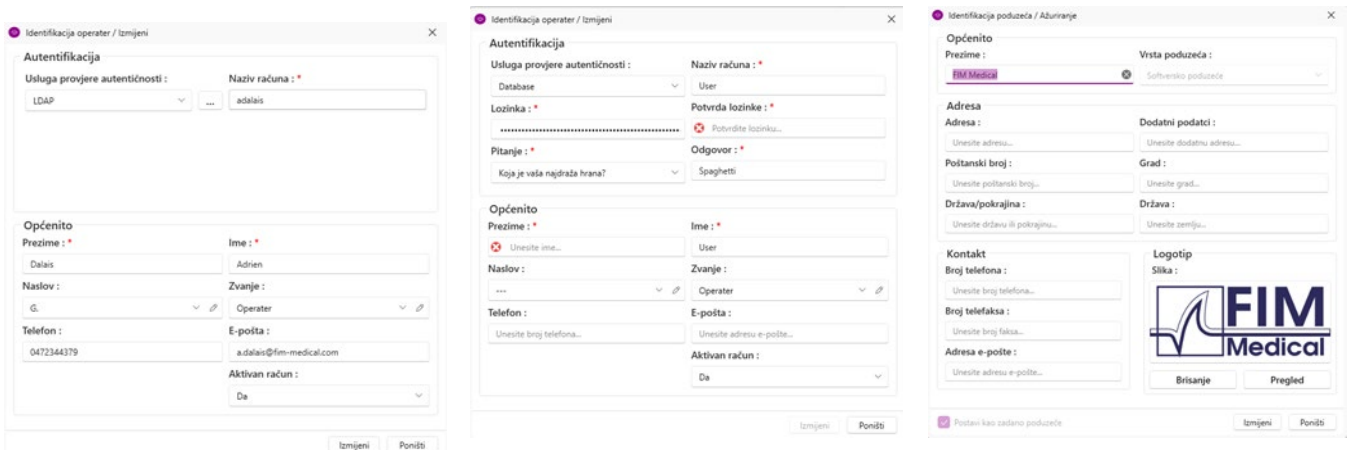
Za dodavanje novog korisnika kliknite na New

Za uređivanje korisničkog profila: kliknite Uredi

Za brisanje korisničkog profila: kliknite na Izbrisi



Funkcionalnost uređivanja omogućuje vam uređivanje svih informacija koje ste prethodno unijeli pomoću donjih obrazaca.



Promjena korisničkih podataka primjenjivat će se na profil

Lozinka i pitanje za provjeru moraju biti pažljivo definirani za svakog korisnika.





Tvrтка se može definirati kao tvrtka pacijenta ili ispitivača, u kojem će slučaju logotip biti uključen u izvješće o pregledu.

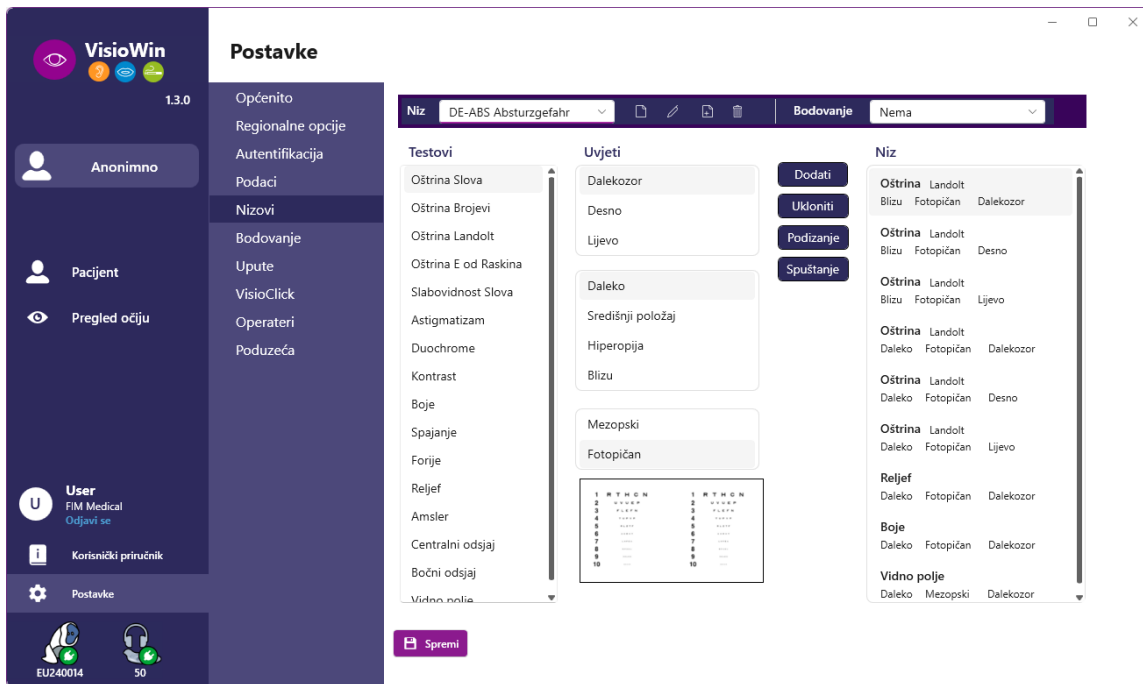
Metoda autentifikacije može se prilagoditi svakom korisničkom profilu (vidi odlomak 4.4.3.).

Kako bi se osigurala zaštita podataka o pacijentu, neophodno je promijeniti zadane lozinke u skladu s lokalnim preporukama koje se odnose na duljinu i složenost lozinke.

#### 4.4.6. Uređivanje sekvenci

Prema zadanim postavkama, nekoliko sekvenci dostupno je u VisioWin®, koje je moguće mijenjati ili nadopuniti novim sekvencama.

-  Stvorite novi niz
-  Preimenujte odabranu sekvencu
-  Klonirajte odabranu sekvencu
-  Izbriši odabranu sekvencu



Kliknite na gumb za stvaranje niza, odaberite prvi test koji treba provesti, vid, udaljenost i uvjete osvjetljenja, a zatim potvrdite klikom na Dodaj.

Ponovite za dodavanje više testova.

Redoslijed testova u nizu može se promijeniti pomoću gumba Pomakni gore i Pomakni dolje.

Upotrijebite gumb Ukloni za uklanjanje testa iz niza.

Uvjete dodanih testova moguće je urediti izravno na popisu desnim klikom miša.



Odaberite profil bodovanja koji želite primijeniti kako biste odredili pragove uspješnosti (pogledajte odlomak 4.4.4).

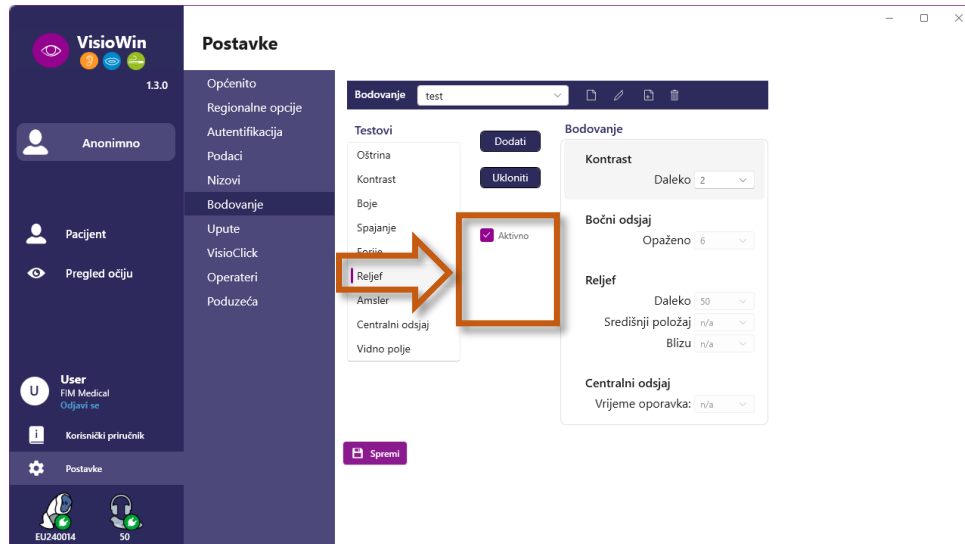
Kliknite Spremi za potvrdu novog niza.

Za stvaranje nove sekvence također je moguće započeti s postojećom sekvencom koju treba klonirati i zatim modificirati.

#### 4.4.7. Parametri bodovanja

Profili bodovanja omogućuju definiranje pragova uspješnosti za svaku vrstu testa.

Slično sekvencama, rezultati se mogu stvarati, preimenovati, klonirati i brisati pomoću istih ikona na kontekstualnoj traci.



Pomoću gumba Dodaj i Ukloni dovršite popis testova na koje želite primijeniti rezultate.

Rezultati se tada moraju definirati prema ljestvici očekivanih rezultata za svaki test.

Jedinica bodovanja oštine je ista kao ona definirana u općim parametrima (vidi odlomak 4.4.1).

**Pažnja:** Označite polje Aktivno da biste primijenili odabrani profil bodovanja tijekom ispita.

#### 4.4.8. Parametri testne izjave

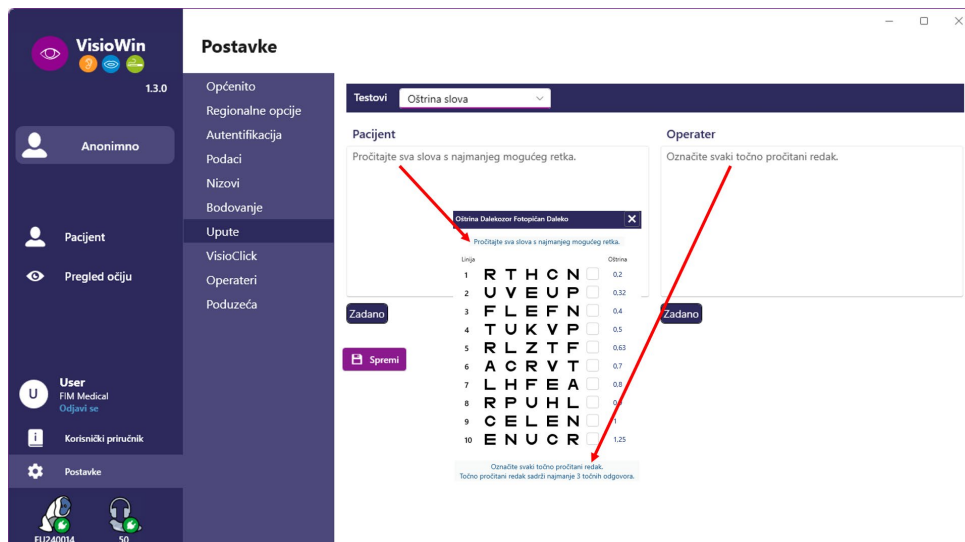
Upute vidljive na testnim pločicama mogu se prilagoditi na kartici Upute.

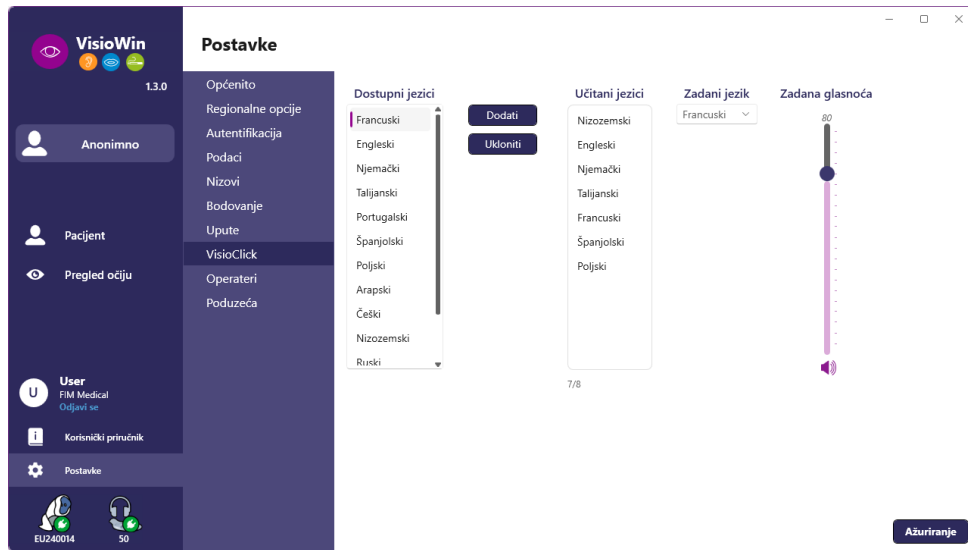
Tekst u polju Pacijent odgovara uputama koje treba dati pacijentu za izvođenje testa.

Tekst u polju Operator odgovara uputama za unos rezultata.

Odaberite test za izmjenu, napravite preformulacije u poljima za unos i zatim spremite.

Moguće je vratiti zadani tekst klikom na Zadano.



**4.4.9. VisioClick® postavke**


Stranica postavki automatizacije VisioClick® omogućuje vam sljedeće:

- Promijenite predodabir jezika za glasovne upute:
- Dodajte jezik s popisa dostupnih jezika klikom na Dodaj.
- Uklonite jezik s popisa učitanih jezika klikom na Ukloni.
- Odaberite jezik koji će se emitirati prema zadanim postavkama u slušalicama
- Postavite zadanu glasnoću slušalica

Kliknite Ažuriraj za potvrdu nove konfiguracije koja će se primijeniti.

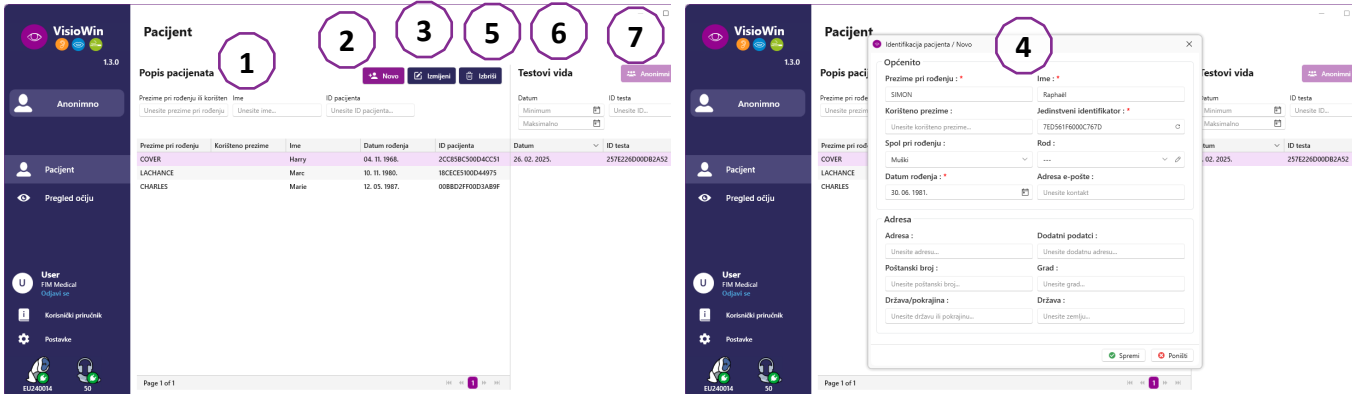
## 4.5. Upravljanje profilom pacijenata

### 4.5.1. Upravljanje profilom pacijenata (isključujući sučelje softvera treće strane)

Za spremanje rezultata pregleda u lokalnu bazu podataka računala (osim softvera treće strane) potrebno je prvo izraditi profil pacijenta ili odabrati postojećeg pacijenta.

Na bočnom izborniku kliknite ikonu pacijenta za pristup sučelju za pregled profila pacijenta. Polja za pretraživanje (1) omogućuju filtriranje baze podataka kako biste odabrali postojeći profil. Kliknite Uredi za uređivanje profila odabranog pacijenta (3).

Kliknite na New (2) za izradu novog profila pomoću obrasca za unos (4).



Odabranog pacijenta moguće je trajno izbrisati klikom na gumb Izbrisi (5).

Pregledi (6) omogućuju pregled povijesti rezultata pregleda za odabranog pacijenta.

Anonimni pregledi (7) prikazuju preglede snimljene bez dodijeljenog pacijenta

### 4.5.2. Upravljanje profilom pacijenata (softversko sučelje treće strane)

Kada je vaš EMR okvir označen (vidi stavak 4.4.1.3.), za spremanje rezultata pregleda u bazu podataka vašeg EMR-a (softver treće strane), potrebno je odabrati postojećeg pacijenta u bazi podataka vašeg EMR-a.

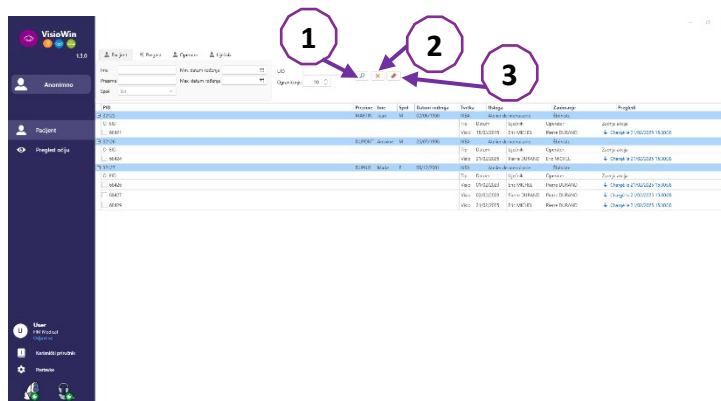
Na bočnom izborniku kliknite ikonu pacijenta za pristup sučelju za pregled profila pacijenta.

Podatke je moguće sortirati pomoću različitih filtera:

- Pacijent
- Ispitivanje obavljeno
- Operater
- Praktičar

Nakon unosa potrebnih podataka za najbolje sortiranje baze podataka kliknite (1).

U bilo kojem trenutku možete poništiti primijenjeni filter klikom na (2) ili izbrisati filter odabirom (3).



## 4.6. Provođenje novog pregleda

### 4.6.1. Mjere opreza pri uporabi

Rad uređaja temelji se na binokularnoj fuziji. Operater mora osigurati da pacijent ima dovoljnu fuziju za obavljanje pregleda.

Prije bilo kakvog pregleda pacijenta treba pitati nosi li inače optičku korekciju.

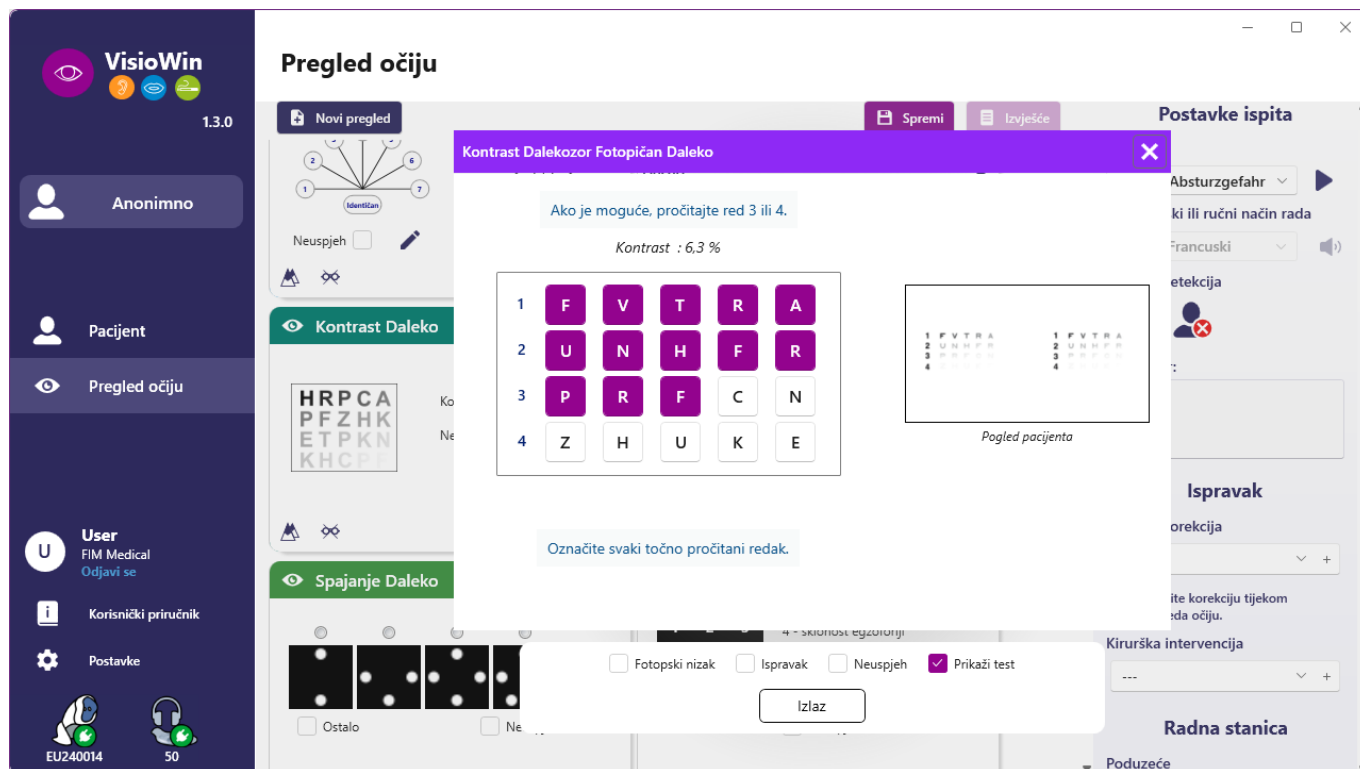
Za fotoosjetljive pacijente razina svjetla može se smanjiti u bilo kojem trenutku tijekom testa.

Pregled treba provesti u prikladnom okruženju, osiguravajući da pacijentu ne smeta izvor svjetlosti izvan uređaja.

U slučaju testa odsjaja, u skladu s kontraindikacijama navedenim u stavku 1.4, korisnik mora obavijestiti pacijenta o postupku testa i pobrinut će se da nema trajne nelagode na kraju testa.

### 4.6.2. Izvođenje vizualnog testa

Vizualni testovi dostupni su na stranici ispita i predstavljeni sličicama.



Svaka vinjeta odgovara vizualnoj sposobnosti za koju se mogu modificirati različiti ispitni uvjeti: model optotipa, vid, udaljenost ili uvjeti osvjetljenja.





Kliknite na ikone u donjem lijevom kutu sličica za promjenu uvjeta testiranja.

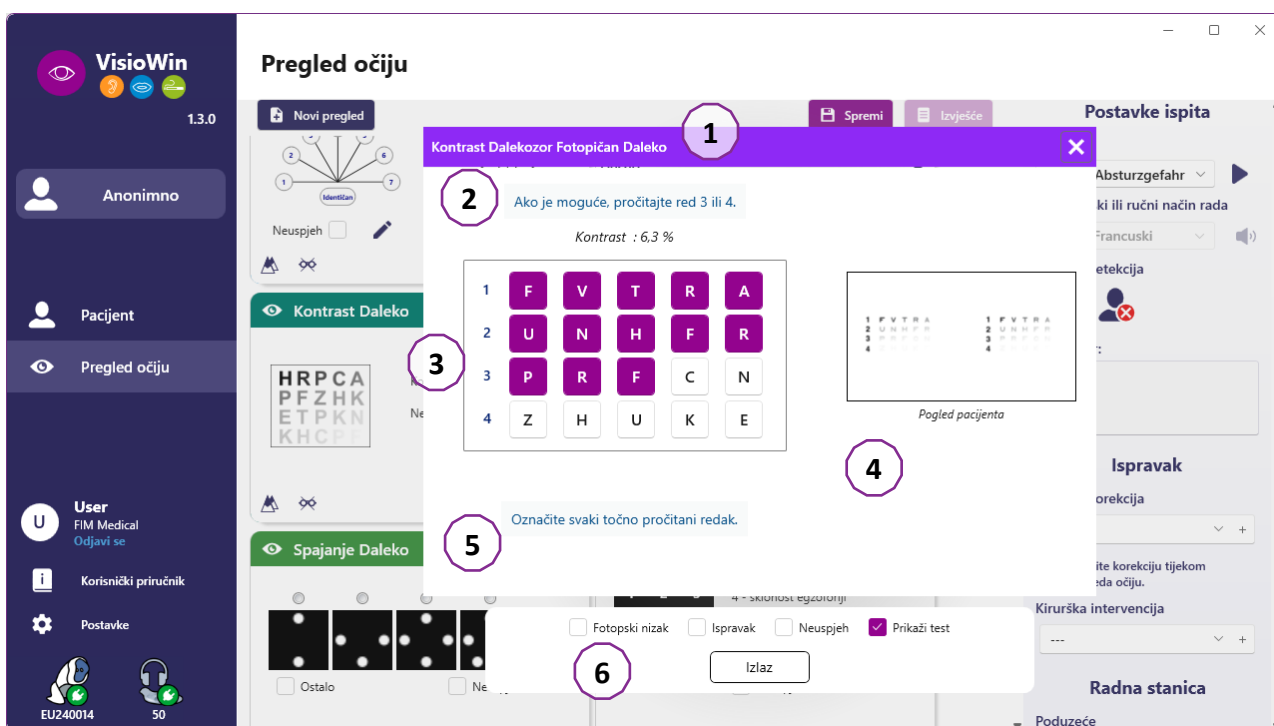
- |   |                           |   |                                    |
|---|---------------------------|---|------------------------------------|
|  | Vid na daljinu            |  | Slova FIM ili SLOAN                |
|  | Srednji vid               |  | Brojke                             |
|  | Druga srednja vizija      |  | E od Raskina                       |
|  | Vid na blizinu            |  | FIM simboli                        |
|  | Nema optičke korekcije    |  | Landolt prstenovi s 4 orijentacije |
|  | Nošenje optičke korekcije |  | Landolt prstenovi s 8 orijentacija |

Ikona  omogućuje vam ručno pokretanje testa u odgovarajućem načinu gledanja.

Vizualni testovi mogu se provoditi spontano i ciljano pod uvjetom da je prikaz svih testova aktiviran u općim postavkama (vidi odlomak 4.4.1) ili u nizu prema unaprijed definiranom redoslijedu u uređivaču niza (pogledajte odlomak 4.4.6.).

Na alatnoj traci stranice za pregled moguće je:

-  Započnite testnu sekvencu prethodno odabranu s padajućeg izbornika
-  Pristup uređivaču sekvenci
- Prebacite se na automatizirani način rada (pogledajte odlomak 4.6.4)
-  + Dodajte komentar koji će biti prepisan u izvješću o pregledu
-  Dodajte test trenutnom nizu
- Omogući/onemogući frontalno otkrivanje



Za pokretanje testa u prvom planu prikazuje se dvostruki naredbeni prozor.

Gornji prozor (1) omogućuje pregled uputa koje treba dati pacijentu za izvođenje testa (2), pregled optotipa (3) ili dijapozitiva (4) prikazanih u Visiolite® 4K i unos rezultata koji je pacijent uočio. Za operatera, upute za unos rezultata prikazane su na dnu ovog prozora (5).

Nakon što se unese percipirani rezultat pacijenta, izračunava se oštrina ili se može naznačiti trend.

U donjem prozoru (6) moguće je aktivirati nekoliko dodatnih opcija:

- Smanjen intenzitet svjetla za fotoosjetljive osobe
- Nošenje korekcijskih leća
- Test nije uspio
- Pregled testa kako je prikazan u Visiolite® 4K i kako ga vidi pacijent
- Gumbi Prethodni i Sljedeći pomiču se kroz testove u slicici ili nizu.



Oštrina Daleko			
Dalekozor	0,9	✗	
Desno	0,9	✗	
Lijevo	1,25	✓	
ABC			

*Vizualizacija bodovanja*

Tijekom i nakon ispita rezultat se ispisuje u odgovarajućoj ispitnoj naljepnici.

Ako je parametar bodovanja aktivan, valjanost unaprijed definiranog kriterija označena je zelenom kvačicom ili crvenim križićem.

Nakon što su svi testovi dovršeni, kliknite Spremi kako biste spremili rezultate ispita u bazu podataka.

Pritisnite Izvješće na navigacijskoj traci za pregled izvješća o ispitu.

#### 4.6.3. Korištenje testnih nizova

Radi lakšeg korištenja, prikaz testova na ispitnoj stranici može se ograničiti samo na testove u redosljedu odabranom na alatnoj traci. Ovu postavku treba izvršiti u općim postavkama opisanim u paragrafu 4.4.1.



Da biste započeli niz, odaberite odgovarajući niz s padajućeg izbornika alatne trake, a zatim kliknite ikonu ▶.

Testovi se mogu ulančati redosljedom unaprijed definiranim u postavkama slijeda (pogledajte odlomak 4.4.6.), upotrijebite gumbе Sljedeće i Prethodno za kretanje kroz niz.

Tijekom i na kraju niza, rezultat se prikazuje u odgovarajućoj sličici testa.

Kada je slijed dovršen, kliknite na Izvješće na navigacijskoj traci za pregled izvješća o ispitu.

#### 4.6.4. Automatsko pokretanje s VisioClick®

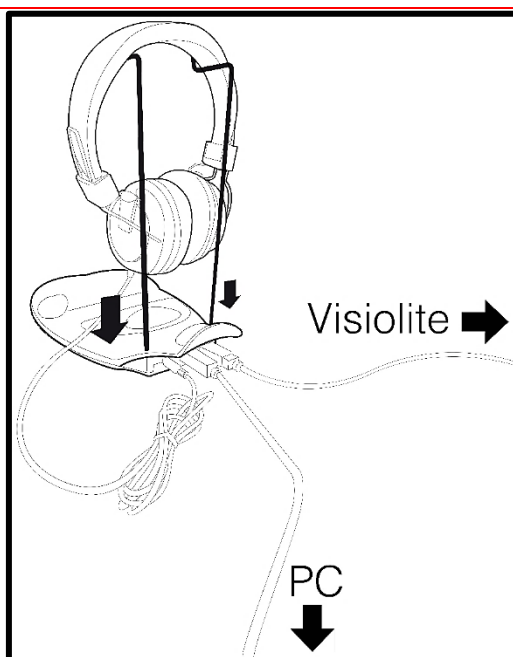
Izbjegavajte korištenje VisioClick®-a u bučnom okruženju koje vam onemogućuje ispravno razumijevanje govornih uputa koje daju audio slušalice.

Test osjetljivosti na bliještanje nije moguć s VisioClick®.

Iako uređaj VisioClick® daje pacijentu određenu autonomiju, zdravstveni djelatnik uvijek mora biti prisutan u neposrednoj blizini kako bi pregled prošao bez problema.

Zbog higijene i biokompatibilnosti obvezna je uporaba higijenskih kapica za jednokratnu upotrebu marke FIM Medical.

Ove slušalice je posebno razvio FIM Medical kako bi zadovoljio ograničenja biokompatibilnosti materijala ISO 10993 i kako bi zajamčio savršen prijenos zvuka u skladu s IEC 60645-1.



Postavite metalni držač za kacigu u dvije rupe VisioClick®.

Spojite Visiolite® 4k USB kabel, konektor tipa A na VisioClick®, tip C na Visiolite® 4K.

Spojite VisioClick® USB kabel, konektor tipa B na VisioClick®, tip A na računalo.

Spojite priključak za slušalice na VisioClick®.



Nakon što su sve veze ispravno uspostavljene, VisioClick® i slušalice trebali bi se pojaviti kao otkriveni u statusnoj traci softvera VisioWin®.



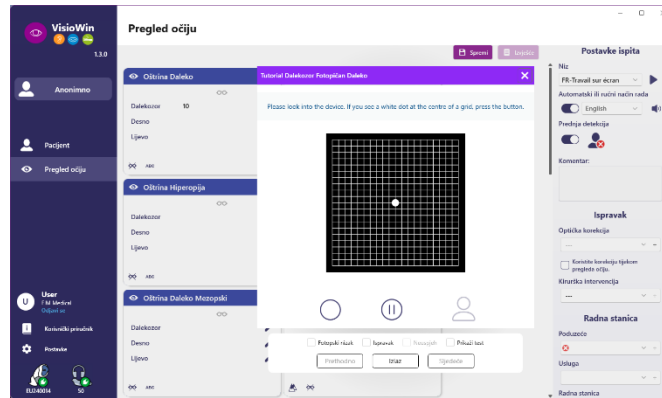
Za korištenje automatskog načina rada sa stranice pregleda, pomaknite gumb s Ručno na Automatski na alatnoj traci.

Odaberite jezik glasovnih uputa i podesite glasnoću pomoću klizača (pogledajte odlomak 4.4.6 za zadane postavke).

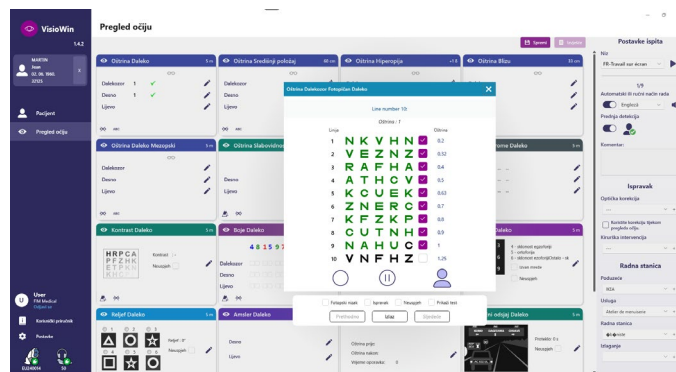
Kliknite na ikonu ▶ s alatne trake za pokretanje niza u automatskom načinu rada.

VisioWin® softver V1.4.2

Sekvenca počinje testom razumijevanja vokalnih uputa.



Testovi se također mogu izvoditi selektivno u automatskom načinu rada.



Pogledajte paragraf 0za više pojedinosti o ikonama automatskog načina rada.

Napomena: Ako se slušalice slučajno iskopčaju, pregled se prekida i pacijent se obavještava.

## 4.7. Pregled rezultata ispita

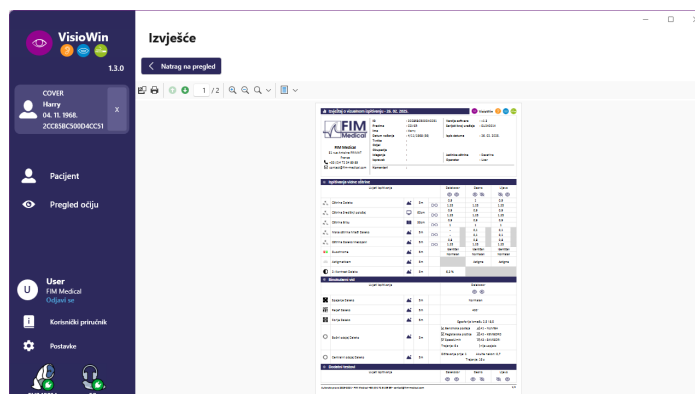
### 4.7.1. Pregled izvještaja

Nakon što je ispit završen rezultatima klikom na gumb Spremi, ispit će biti spremljen u PDF formatu. Ispiti se tada mogu ispisati ili izvesti u softver treće strane.

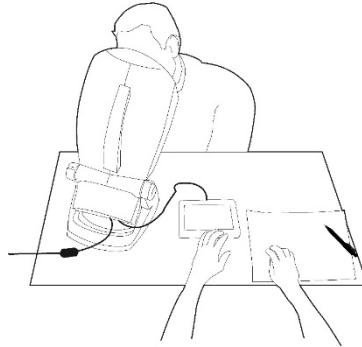
Kliknite na Izvješće za pristup pregledniku PDF izvješća.

Gateway softver vam omogućuje izvoz rezultata u PDF formatu u većinu softvera trećih strana.

Kontaktirajte FIM Medical za dodatne informacije o značajkama softvera Gateway.



## 5. Korištenje Visiolite® 4K na daljinsko upravljanje



### 5.1. Izvođenje pregleda na daljinsko upravljanje

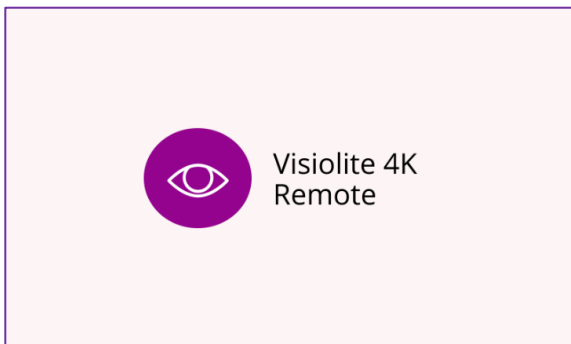
#### 5.1.1. Pokretanje daljinskim upravljačem

Povežite Visiolite® 4K s napajanjem i povežite daljinski upravljač s Visiolite® 4K pomoću USB tip C kabela.

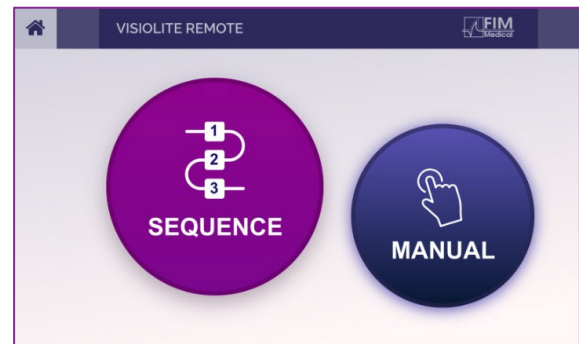
Uključite Visiolite® 4K na daljinsko upravljanje pomoću prekidača za uključivanje/isključivanje.

Daljinski upravljač se zatim automatski uključuje. Početni zaslon se prikazuje dok se početna stranica inicijalizira.

Sučelje na dodir daljinskog upravljača zatim omogućuje pristup raznim funkcijama.



Početni zaslon daljinskog upravljača



Početna stranica daljinskog upravljača

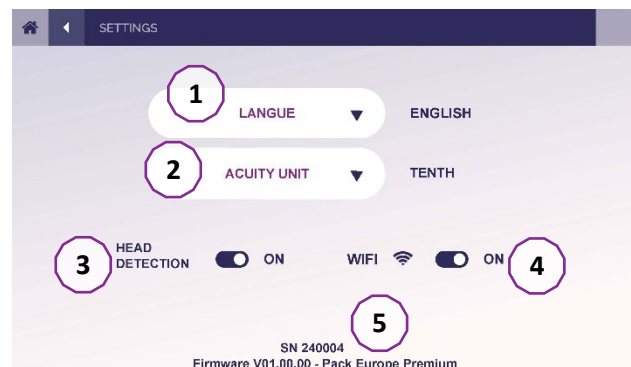
#### 5.1.2. Postavljanje daljinskog upravljača

Postavke daljinskog upravljača dostupne su putem gumba  nalazi se u donjem lijevom kutu početne stranice daljinskog upravljača.

- (1) Izbor jezika sučelja
- (2) Izbor jedinice rezultata vidne oštine LogMAR, desetinke, desetinke x10, Snellen 20ft ili 6m
- (3) Omogući ili onemogući detekciju prednjeg dijela

(Ako aktivirate ovu funkciju, testovi će se prikazivati na uređaju samo ako je pacijentovo čelo u dobrom kontaktu s osloncem za čelo Visiolite® 4K)

- (4) Omogućite ili onemogućite WIFI funkciju
- (5) Informacije o daljinskom upravljaču



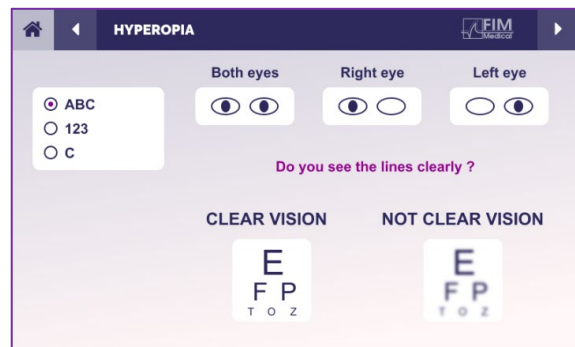
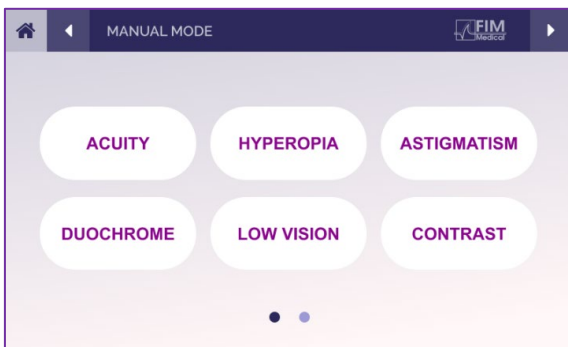
### 5.1.3. Korištenje bloka odgovora

Blok odgovora može se preuzeti s poveznice koja se nalazi u informacijskom listu isporučenom s uređajem. Rezultati različitih testova koji se provode ručno ili u nizu mogu se ručno prijaviti na bloku za odgovore.

The image shows a 'Visiolite 4K Response form' with various sections for patient information and test results. It includes fields for identification, contact details, and checkboxes for different test types and corrections. There are also visual acuity charts and other diagnostic test results.

### 5.1. Korištenje daljinskog upravljača u ručnom načinu rada

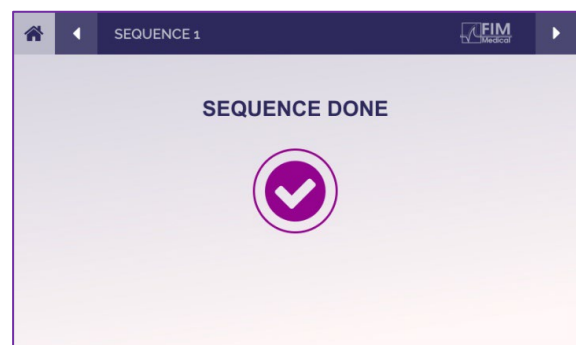
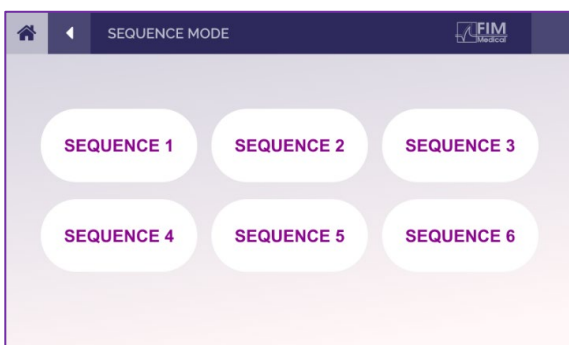
Ručni način rada daje pristup svim testovima dostupnim na daljinskom upravljaču. Odaberite test i uvjete testa putem dodirnog sučelja kako biste kontrolirali koji se slajdovi prikazuju pacijentu. Upute koje treba dati pacijentu također su vidljive na testnoj stranici.



Prijavite rezultat koji je pacijent uočio u bloku odgovora.

### 5.2. Korištenje daljinskog upravljača u nizu

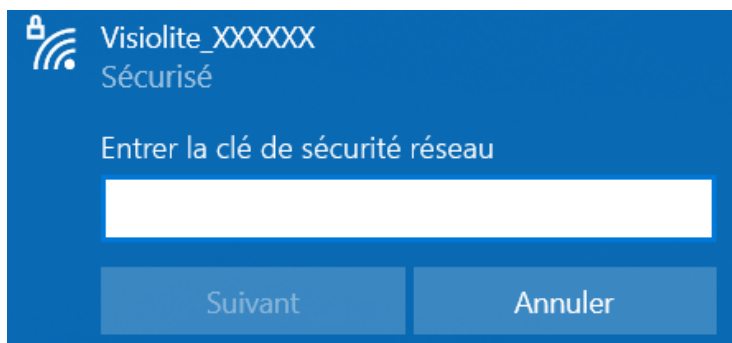
Način sekvence daje pristup svim sekvencama unaprijed snimljenim na daljinskom upravljaču. Pritisnite sljedeće/prethodne strelice koje se nalaze u gornjim kutovima zaslona za pomicanje naprijed ili natrag kroz sekvencu testiranja.



### 5.3. Webapp Wifi Postavke pristupa

Odaberite Wifi mrežu nazvanu prema serijskom broju daljinskog upravljača.

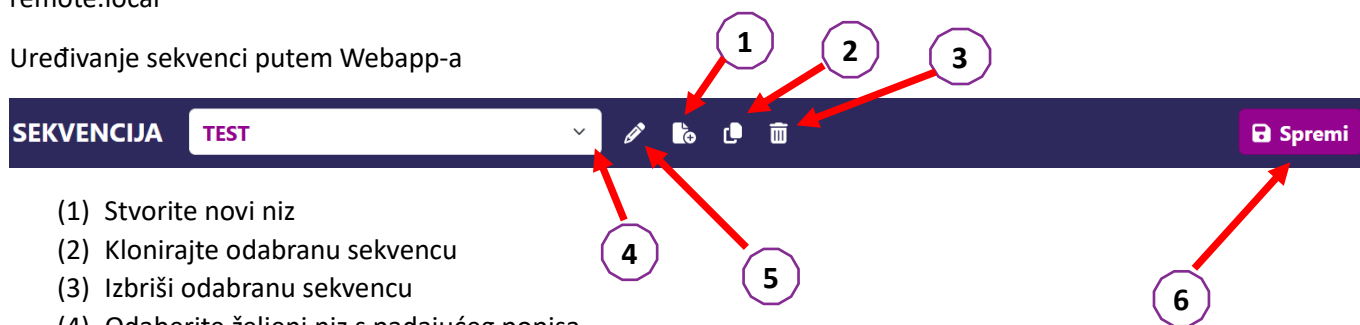
Unesite Wifi lozinku koja se nalazi na stražnjoj strani uređaja.



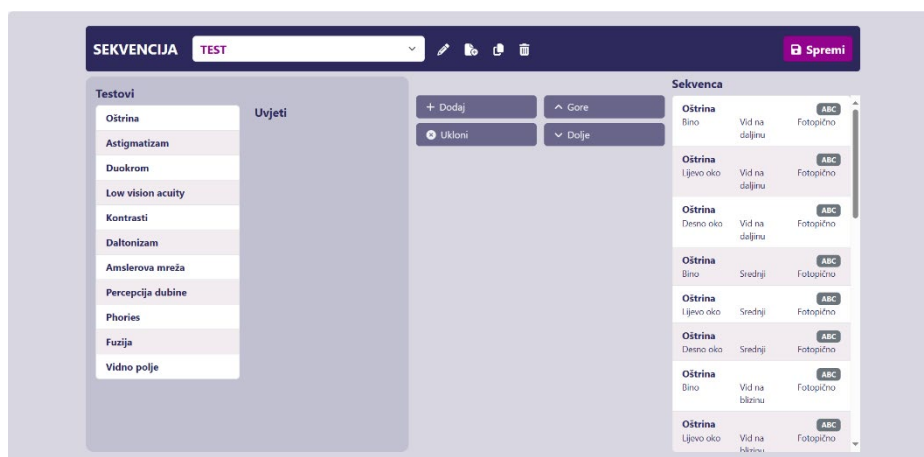
Jednom kada se povežete na Wifi, otvorite internet preglednik i unesite sljedeću adresu u adresnu traku kako biste pristupili sučelju Visiolite® Remote Webapp:

remote.local

Uređivanje sekvenci putem Webapp-a



- (1) Stvorite novi niz
- (2) Klonirajte odabranu sekvencu
- (3) Izbriši odabranu sekvencu
- (4) Odaberite željeni niz s padajućeg popisa
- (5) Preimenujte odabranu sekvencu
- (6) Spremite promjene u nizu



Kliknite na gumb za stvaranje niza, odaberite prvi test koji treba provesti, vid, udaljenost i uvjete osvjetljenja, a zatim potvrdite klikom na "Dodaj".

Ponovite za dodavanje više testova.

Redoslijed testova u nizu može se promijeniti pomoću gumba "Pomakni gore" i "Pomakni dolje".

Koristite gumb "Ukloni" za uklanjanje testa iz niza.

## 6. Opis testova

### 6.1. Knjižnica testova

Visiolite® 4K je konfiguriran s testnom bibliotekom, koja se naziva i testni paket.

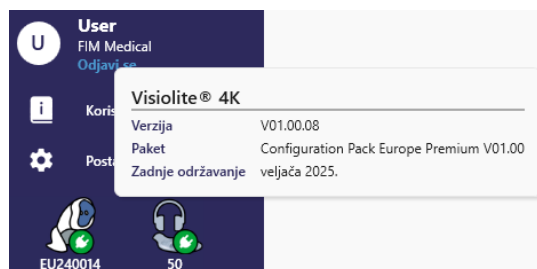
Tablica 1: Konfiguracije za pakete za ispitivanje oštrine vida

Testni paket – Oštrina vida	Europsko izdanje	Europa Premium	Američko izdanje	US Premium	OD izdanje	OD Premium	UK izdanje	UK Premium	US Junior	OD Juniiora	DMV
Oštrina – ABC	•	•	•	•		•	•	•		•	
Oštrina – SLOAN slova									•		
Oštrina – ABC (prikaz slovo po slovo)										•	
Acuity – SLOAN slova (prikaz jedno po jedno)									•		
Oštrina – Iso-oštrina slova											•
Oštrina – 123	•	•		•	•	•		•	•		•
Oštrina – Raskinova E					•	•	•	•		•	
Oštrina – Raskinovo E (prikaz jedan po jedan)										•	
Oštrina – Landolt (4 pozicije)	•	•	•	•			•	•			•
Oštrina – Landolt (8 pozicija)					•	•				•	
Oštrina – Landolt (8 poz.) (Prikaz jedan po jedan)										•	
Oštrina – simboli									•	•	
Oštrina – Simboli (prikaz jedan po jedan)									•	•	
Amsler	•	•	•	•	•	•	•	•			
Astigmatizam	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Slabovidnost – ABC (monokular)	•	•	•	•			•	•		•	•
Slabovidnost – Landolt (8 poz.) (monokular)					•	•					
Slabovidnost – ABC (dvogled)										•	
Slabovidnost – SLOAN slova									•		
Slabovidnost – simboli									•	•	
ABC dalekovidnost +1 $\delta$	•	•	•	•			•	•	•	•	•
ABC dalekovidnost +1 $\delta$ (Prikaz jedan po jedan)									•	•	
Hiperopija E +1 $\delta$							•	•			
Landolt hiperopija (4 položaja) +1 $\delta$							•	•			
Mesopic	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Landolt Mesopic (8 pozicija)					•	•					

Tablica 2: Konfiguracije za posebna testna pakiranja

Testni paket – posebni testovi	Europsko izdanje	Europa Premium	Američko izdanje	US Premium	OD izdanje	OD Premium	UK izdanje	UK Premium	US Junior	OD Juniora	DMV
Puno vidno polje	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Duochrome crveno/zeleno	•	•			•	•	•	•			
Spajanje	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ABC dalekovidnost +16	•	•	•	•			•	•	•	•	•
ABC dalekovidnost +16 (Prikaz jedan po jedan)									•	•	
Hiperopija E +16							•	•			
Landolt hiperopija (4 položaja) +16							•	•			
Mesopic	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Landolt Mesopic (8 pozicija)					•	•					
Forije	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
Forije djetinjstva									•	•	
Standardna percepcija boja	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Djetetova percepcija boja									•	•	
Percepcija semafora											•
Reljefi	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Olakšice za djecu									•	•	
Otpornost na blještanje		•		•		•		•			•
Osjetljivost na odsjaj		•		•		•		•			•
Kontrastna osjetljivost - ABC	•	•	•	•			•	•			•
Kontrastna osjetljivost – Landolt (x8)					•	•					

Testni paket aktiviran u uređaju vidljiv je u glavnom bočnom izborniku.



## 6.2. Ispitivanja vidne oštrine

### 6.2.1. Svrha i prezentacija testa

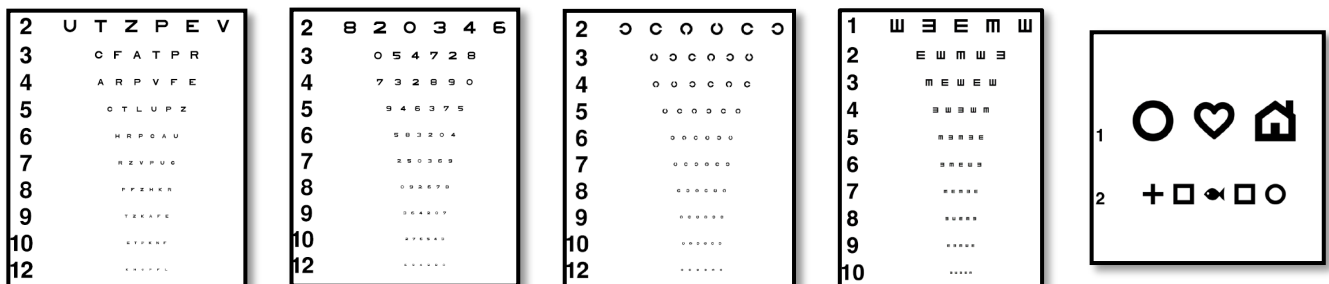
Test vidne oštrine je početna točka svakog pregleda vida. Pomaže osigurati da pacijent ima ispravan ispravak za sebe i procjenjuje njegovu sposobnost dešifriranja informacija iz svakodnevnog života. Tijekom pregleda općenito težimo postići oštrinu vida od 10/10, pa čak i 12/10. To će ispitaniku omogućiti dešifriranje informacija iz svakodnevnog života, poput naziva ulice na ploči ili članaka u novinama. Test se provodi na različite načine: monokularno, binokularno, na daljinu, srednje, blizu, s kompenzacijom, bez kompenzacije, u fotopskom ili mezopskom okruženju. Ove različite oštrine će nam reći o pacijentovim vidnim sposobnostima.

Među tim testovima nalazimo sljedeće unutar Visiolite® 4K:

- ✓ Vidna oštrina na daljinu
- ✓ Srednja vidna oštrina
- ✓ Blizu vidne oštrine
- ✓ Također je moguće zamutiti oko pacijenta za jednu dioptriju kako bi se procijenila sklonost hiperopiji.
- ✓ Mezopička vidna oštrina za testiranje pacijentovog vida u sumrak
- ✓ Slabovidnost za procjenu subjektive sposobnosti vožnje i testiranje monokularne vidne oštrine od 0,5/10 i 1/10

Različiti ponuđeni testovi omogućuju procjenu dvije vrste oštrine vida: oštrina prepoznavanja, koja se naziva i morfoskopska oštrina, i oštrina rezolucije. Može biti korisno testirati oboje kako bi se ocijenili specifični problemi. Optotipi koji se koriste su sljedeći:

- ✓ Slova
- ✓ Brojke
- ✓ Landolt prstenovi
- ✓ Raskinova E
- ✓ Simboli



### 6.2.2. Izvođenje testa

- ✓ Zanimljivo je započeti sa sirovim vidnim oštrinama slabijeg oka kako bi se izbjegao bilo kakav fenomen memoriranja. Zatim se može pratiti oštrina drugog oka, a zatim binokularna oštrina.
- ✓ Ovaj test se najprije mora provesti za gledanje na daljinu, zatim za vid na blizinu i eventualno za srednji vid.
- ✓ Zatim možete izvesti isti postupak za mjerenje kompenzirane oštrine pacijenta.

**6.2.3. Opis VisioWin® sučelja**

**Oštrina Daleko**

Dalekozor	0,9	1,25	
Desno	1	1,25	
Lijevo	0,9	1,25	

**Oštrina Blizu**

Dalekozor	9	12,5	
Desno	9	12,5	
Lijevo	9	12,5	

**Oštrina Središnji položaj**

Dalekozor	<del>uspjeh</del>	
Desno	<del>uspjeh</del>	
Lijevo	<del>uspjeh</del>	

**Oštrina Daleko Mezopski**

Dalekozor	$\frac{6}{7,5}$	$\frac{6}{4,8}$	
Desno	$\frac{6}{6,6}$	$\frac{6}{4,8}$	
Lijevo	$\frac{6}{6}$	$\frac{6}{4,8}$	

Testovi vidne oštine podijeljeni su na onoliko vinjeta koliko ima situacija udaljenosti (blizu, srednje, daleko) i osvjetljenja (fotopsko/mezopsko) koje treba testirati.

Kliknite na simbole u donjem lijevom kutu minijature za promjenu uvjeta ispitivanja: s/bez korekcije, model optotipa (ABC/123/C/E/Simboli).

Oštrina Dalekozor Fotopičan Središnji položaj

Pročitajte sva slova s najmanjeg mogućeg retka.

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"/>

Označite svaki točno pročitan redak.  
Točno pročitan redak sadrži najmanje 3 točnih odgovora.

U prozoru za unos odgovora kliknite okvir s desne strane retka za potvrdu oštine ako je pacijent uspješno prepoznao najmanje 3 optotipa.

Također je moguće potvrditi ili poništiti percepciju optotipa lijevim ili desnim klikom na optotip.

Percipirani optotip tada se boji zeleno, a neprepoznati crveno.

**Nije nužno validirati sve optotipe neovisno, validacija optotipa s najnižom oštrinom automatski validira sve prethodne.**

Jedinicu rezultata treba definirati u općim parametrima (vidi paragraf 4.4.1).

**6.2.4. Opis sučelja daljinskog upravljača**

VISUAL ACUITY

ABC 123 C E

Photopic Ph. sensitive Mesopic

Near vision Intermediate Far distance

Both eyes Right eye Left eye

Can you read the smallest possible line?

1	UTZPEV	20/100	6	UTZPEV	20/35
2	UTZPEV	20/85	7	UTZPEV	20/30
3	UTZPEV	20/70	8	UTZPEV	20/25
4	UTZPEV	20/50	9	UTZPEV	20/22
5	UTZPEV	20/40	10	UTZPEV	20/20

Sučelje daljinskog upravljanja omogućuje pregled uvjeta trenutnog testa:

- Prikazani tip optotipa
- Razina svjetline zaslona
- Udaljenost gledanja
- Zatražen je način gledanja
- Pitanje za postaviti
- Prikazani optotipovi

Navedite pitanje i zabilježite uočeni rezultat na obrascu za odgovor.

### 6.2.5. Upute koje treba dati pacijentu

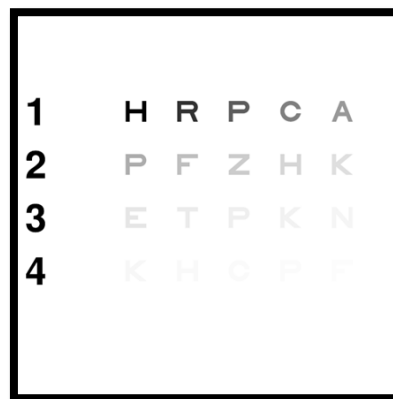
Ovisno o odabranoj vrsti optotipa, postavite sljedeće pitanje:

- Slova: "Na najmanjoj mogućoj liniji pročitaj sva slova"
- Brojevi: "Na najmanjoj mogućoj liniji pročitajte sve brojeve"
- Landolt: "Na najmanjoj mogućoj liniji reci na kojoj se strani nalazi otvor prstena."
- Raskinovo E: "Na najmanjoj mogućoj crti reci u kojem smjeru je orijentirano slovo E"
- Simboli: "Na najmanjoj mogućoj liniji prepoznajte simbole"

## 6.3. Test osjetljivosti na kontrast

### 6.3.1. Svrha i prezentacija testa

Ovaj test može istaknuti smanjenje kontrastne osjetljivosti što može ukazivati na oštećenje mrežnice zbog bolesti kao što su katarakta, kronični glaukom ili dijabetička retinopatija. Smanjenje kontrastne osjetljivosti također se može dogoditi nakon korektivne operacije oka.



Test se temelji na MARS testu kontrastne osjetljivosti. Test nudi 20 različitih razina kontrasta koje se smanjuju prema distribuciji ispod. Osjetljivost kontrasta izražava se u postotku, pri čemu je 100% najveći kontrast, a 1,2% najniži. Kako se ne bi razlikovali subjekti, prezentacija optotipa se radi na razini oštine 2/10. Donje tablice predstavljaju različite kontraste, izražene u postocima, korištene u testu.

1	H	R	P	C	IMA
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. Izvođenje testa

- ✓ Ovaj test se radi binokularno.
- ✓ Ovaj test se preporučuje za vid na daljinu.
- ✓ Ovaj test treba provesti uz kompenzaciju pacijenta.
- ✓ Ovaj se test preporučuje za visoko fotopiku, ali se može provesti i za niskofotopičnost.
- ✓ Pacijent mora imati vidnu oštrinu najmanje 2/10.

**6.3.3. Opis VisioWin® sučelja**


Sličica prikazuje gradijent kontrasta kako ga vidi pacijent i rezultat pregleda kao postotak.

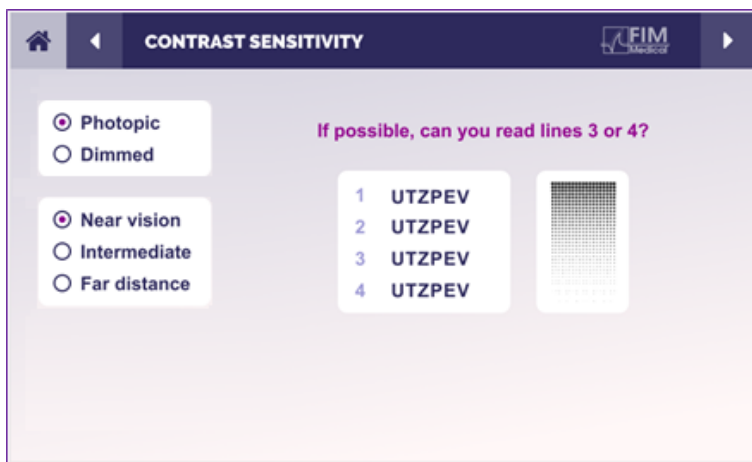
Udaljenost gledanja se može promijeniti.



U prozoru za unos odgovora kliknite na optotipove koje je pacijent ispravno prepoznao.

Kontrastna osjetljivost se zatim postupno izračunava kako se odgovori primaju i prepisuje u testnu sličicu u pozadini.

**Nije nužno provjeriti valjanost svih slova zasebno, potvrđivanjem optotipa s najnižim kontrastom automatski će se potvrditi sva prethodna.**

**6.3.4. Opis sučelja daljinskog upravljača**


Sučelje daljinskog upravljanja omogućuje pregled uvjeta trenutnog testa:

- Razina svjetline zaslona
- Udaljenost gledanja
- Pitanje za postaviti
- Prikazani optotipovi

Navedite pitanje i zabilježite uočeni rezultat na obrascu za odgovor.

**6.3.5. Upute koje treba dati pacijentu**

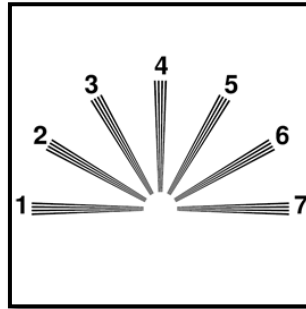
Postavite sljedeće pitanje: "Pročitajte posljednje slovo koje vidite u retku 4 ili 3."

## 6.4. Test astigmatizma

### 6.4.1. Svrha i prezentacija testa

Ovaj test se koristi za otkrivanje astigmatizma kod pacijenata. Astigmatizam je uzrokovan neusklađenošću između snage oka i njegove duljine. Vizija astigmatika tada će biti iskrivljena u određenom smjeru. Ako je astigmatizam prevelik, pacijent će imati lošu oštrinu na svim udaljenostima. Ovaj tip defekta može se nadoknaditi korištenjem astigmatičnih naočala.

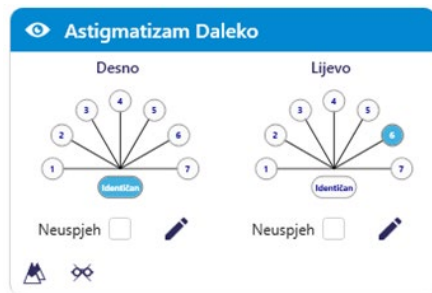
Ovaj test se sastoji od sedam meridijana koji su međusobno udaljeni 30°. Svaka je os predstavljena pomoću tri linije kako bi se povećala osjetljivost testa. Brojevi prikazani tamo prikazani su s oštrinom od 2/10.



### 6.4.2. Izvođenje testa

- ✓ Ovaj test se izvodi monokularno.
- ✓ Poželjno je da se ovaj test izvodi u daljini kako bi se ograničila akomodacija.
- ✓ Pacijent može ili ne mora nositi svoju kompenzaciju ovisno o tome što želite testirati.
- ✓ Ovaj test se obično provodi u fotopičnom okruženju.

### 6.4.3. Opis VisioWin® sučelja

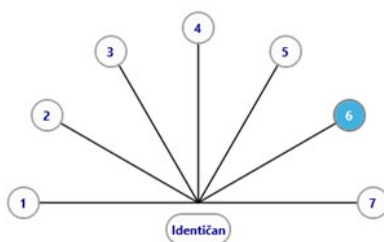


Sličica prikazuje osi meridijana svakog oka, s brojevima za svaku os.

Udaljenost gledanja se može promijeniti.

Astigmatizam Lijevo Fotopičan Daleko

Pogledajte sve retke, jesu li isti ili jedan ili više redaka izgledaju jasnije ili tamnije?



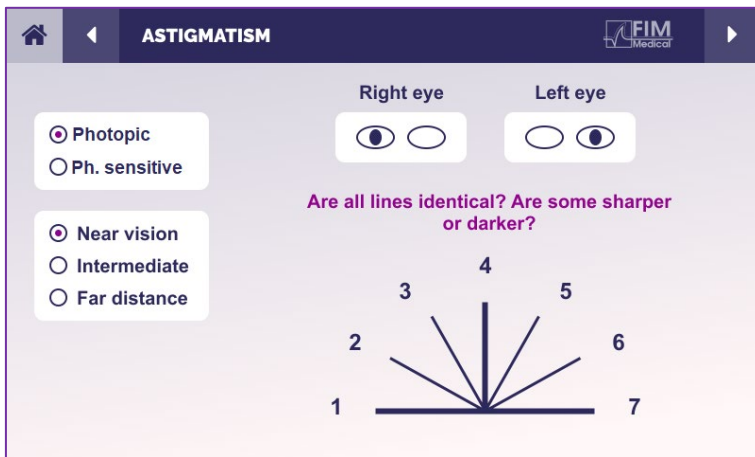
Označite retke koji vam se čine drugačijima od ostalih.



Pogled pacijenta

U prozoru za unos odgovora kliknite na liniju ili linije koje pacijent najjasnije vidi. Kliknite na identično ako pacijent ne razlikuje razliku.

Broj unesenog retka tada postaje plav.

**6.4.4. Opis sučelja daljinskog upravljača**


Sučelje daljinskog upravljanja omogućuje pregled uvjeta trenutnog testa:

- Razina svjetline zaslona
- Udaljenost gledanja
- Zatražen je način gledanja
- Pitanje za postaviti
- Prikazani optotipovi

Navedite pitanje i zabilježite uočeni rezultat na obrascu za odgovor.

**6.4.5. Upute koje treba dati pacijentu**

Postavite sljedeće pitanje: "Pogledajte sve retke, jesu li isti? »

Ako je odgovor ne: "Čine li vam se jedna ili više linija oštrije ili tamnije?" »

"Ako da, koje?" »

## 6.5. Potpuni test vidnog polja

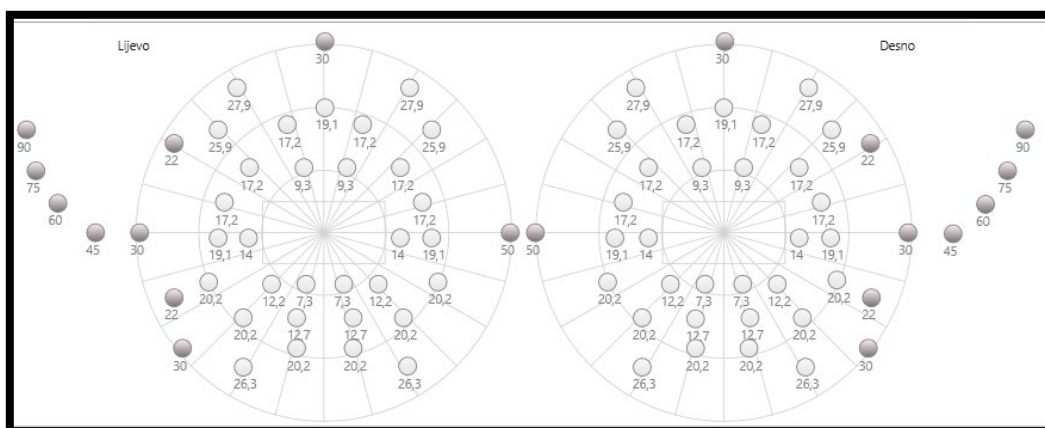
### 6.5.1. Svrha i prezentacija testa

Vidno polje može istaknuti različite poremećaje vida. Neophodan je za dijagnosticiranje rupa u vidu zbog skotoma, oštećenja vidnog živca ili izravno na razini kore velikog mozga. Donja tablica pokazuje opseg vidnog polja mjerljivog pomoću Visiolite® 4K. Vrijednosti nisu simetrične, posebno zbog reljefa nosa. Na binokularnoj razini bit će dodana horizontalna polja, dajući zajedničko područje za oba oka od 120° okruženo s dva polumjeseca monokularnog vida od 30° koji se zovu polja polumjeseca. Ukupno testirano vodoravno polje dalekozora je stoga 180°.

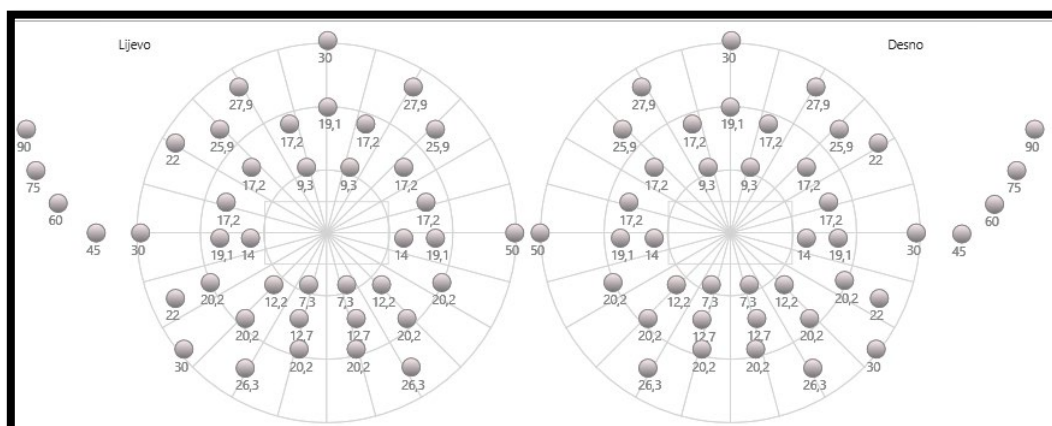
Test vidnog polja može se podijeliti na dva dijela: analizu središnjeg polja i analizu perifernog polja. Prvi omogućuje testiranje središnjih 30° vida dok će drugi testirati ostatak vidnog polja. Periferno polje se procjenjuje slijedeći postupak sličan statičkom Goldmanovom testu, dok se središnje polje kontrolira pomoću Estermanove mreže.

Monokularan	Plaže	Dalekozor	Plaže
Nazalni	50°	Horizontalno	180°
Vremenski	90°	Okomito	60°
Vrhunski	30°		
Donji	30°		

*Opseg vidnog polja ispitan pomoću Visiolite® 4K*



*Periferno polje se testira korištenjem 20 svjetlosnih podražaja (ovdje predstavljenih tamnim točkama)*



*Središnje polje testirano je pomoću 64 svjetlosna podražaja (ovdje predstavljena tamnim točkama)*

**Test središnjeg polja nije dostupan s verzijom daljinskog upravljača**

Periferno polje testira se s 10 dioda po oku. Oni su raspoređeni na sljedeći način:  
VisioWin® softver V1.4.2

- ✓ Nazalno: 50°
- ✓ Vremenski: 30°, 45°, 60°, 75°, 90°
- ✓ Najviša: 22°, 30°
- ✓ Najniža: 22°, 30°

Središnje polje će testirati središnjih 30° vida pomoću 32 diode po oku. Oni su raspoređeni na način Estermanove mreže, što će dati veći značaj slabovidnosti kao i liniji horizonta.

Perimetrija se ovdje izvodi u statičkom modu, što podrazumijeva da će se podražaj aktivirati na kratak trenutak tijekom kojeg ga pacijent mora uspjati vidjeti. Trajanje aktivacije svjetlosnog podražaja je reda veličine 200 ms.

### 6.5.2. Izvođenje testa

- ✓ Ovaj test se izvodi monokularno.
- ✓ Pacijent ne nosi svoju korekciju.

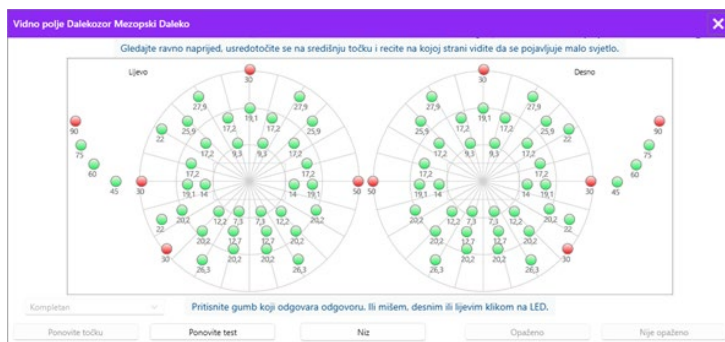
### 6.5.3. Opis VisioWin® sučelja

Vidno polje Daleko	
Vanjski	Središnji
Okomito desno	44°
Okomito lijevo	44°
Vodoravno ravno	75°
Vodoravno lijevo	75°
Horizontalno	150°

Vidno polje Daleko						
Vanjski	Središnji			Kompletan		
	Lijevo			Desno		
	10°	20°	30°	10°	20°	30°
Ukupno	4	19	36	4	19	36
Ispitani	4	19	36	4	19	36
Nije opaženo	0	0	3	0	0	3

Sličica vidnog polja podijeljena je u tri kartice za testiranje perifernog i središnjeg polja neovisno ili u kombinaciji:

- Prva kartica posvećena perifernom polju prikazuje opseg perifernog polja izmjenjenog tijekom testa: okomita i vodoravna os svakog oka, kao i cijela vodoravna os.
- Druga kartica posvećena središnjem polju s brojem dioda percipiranih za svako oko prema kutnom opsegu.
- Treća kartica za pokretanje kompletnog testa koji kombinira periferno i središnje polje



Prozor za unos mapira sve ispitne točke.

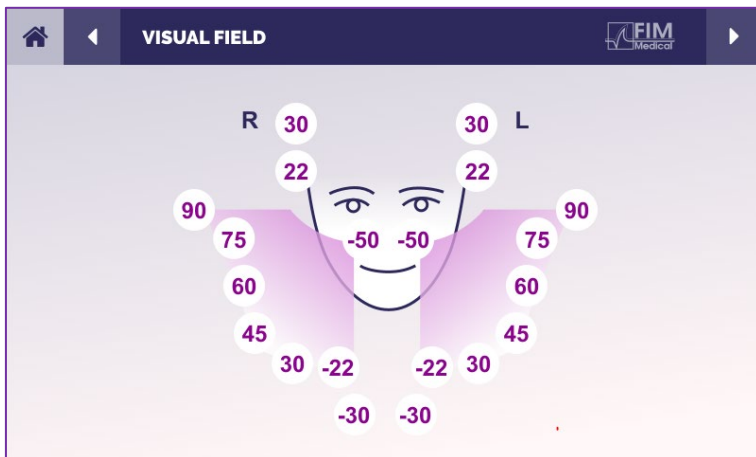
Test je moguće izvesti ručno selektivnim klikom na točke koje se testiraju.

Zatim kliknite lijevu tipku miša za potvrdu percepcije svjetlosnih podražaja, a desnu tipku miša za poništenje. Točke su zatim obojene zeleno ili crveno.

Testne točke mogu slijediti unaprijed definirani redoslijed prikaza klikom na Redoslijed. Potvrdite ili poništite percepciju podražaja pomoću gumba Perceived i Not Perceived.

Također je moguće ostati na jednoj točki i ponovo pokrenuti test.

#### 6.5.4. Opis sučelja daljinskog upravljača



Sučelje daljinskog upravljača omogućuje pregled različitih dioda u perifernom polju kao i odgovarajućih kutova.

Pritisnite različite kružiće kako biste zasvijetlili odgovarajuću diodu i zabilježite na obrascu za odgovor je li pacijent primijetio svjetlo koje emitira dioda.

Središnji periferni terenski test nije dostupan u verziji s daljinskim upravljanjem.

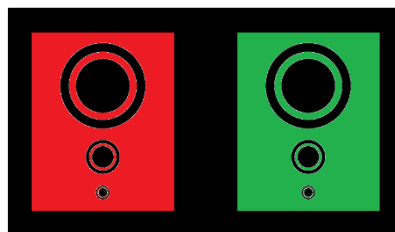
#### 6.5.5. Upute koje treba dati pacijentu

Postavite sljedeće pitanje: "Gledajte ravno ispred sebe i fiksirajte središnju točku. S koje strane vidite da se pojavljuje malo svjetlo? »

### 6.6. Duochrome test

#### 6.6.1. Svrha i prezentacija testa

Također se naziva bikromni test ili crveno-zeleni test, ovaj test se koristi za potvrdu pacijentove hiperopije. Temelji se na kromatskoj disperziji oka. Budući da je potonji optički sustav, razlaže svjetlost poput prizme. Zelene valne duljine se stoga više odbijaju od crvenih. Ovisno o lakoći čitanja na crvenoj ili zelenoj pozadini, moguće je znati ametropiju pacijenta. Ako je pacijent hiperopičan, zelene valne duljine bit će bliže mrežnici, dok će, ako je pacijent kratkovidan, crvene valne duljine biti bliže mrežnici. Ovaj test ipak može biti iskrivljen akomodacijom pacijenta, stoga se većinom koristi za otkrivanje hiperopije.



Ovaj se test temelji na maksimumu prijenosa oka unutar crvene i zelene valne duljine. To su 620 nm za crveno i 535 nm za zeleno. Dakle, ovo su valne duljine koje koristimo za boje u ovom testu. Stoga je dioptrijski interval između ove dvije vrijednosti 0,5 δ. Kružne figure na testovima omogućuju pacijentu da usporedi svoj vid na crvenoj i zelenoj pozadini.

#### 6.6.2. Izvođenje testa

- ✓ Ovaj test se radi monokularno, a zatim binokularno.
- ✓ Ovaj test se može izvesti sa ili bez kompenzacije ovisno o tome što tražite: ametropiju kod pacijenta ili provjeru njihove kompenzacije.
- ✓ Ovaj test treba provesti korištenjem fotopičke slike.
- ✓ Ovaj test se preporučuje za vid na daljinu kako bi se što je više moguće ograničila akomodacija koju koristi pacijent.

### 6.6.3. Opis VisioWin® sučelja

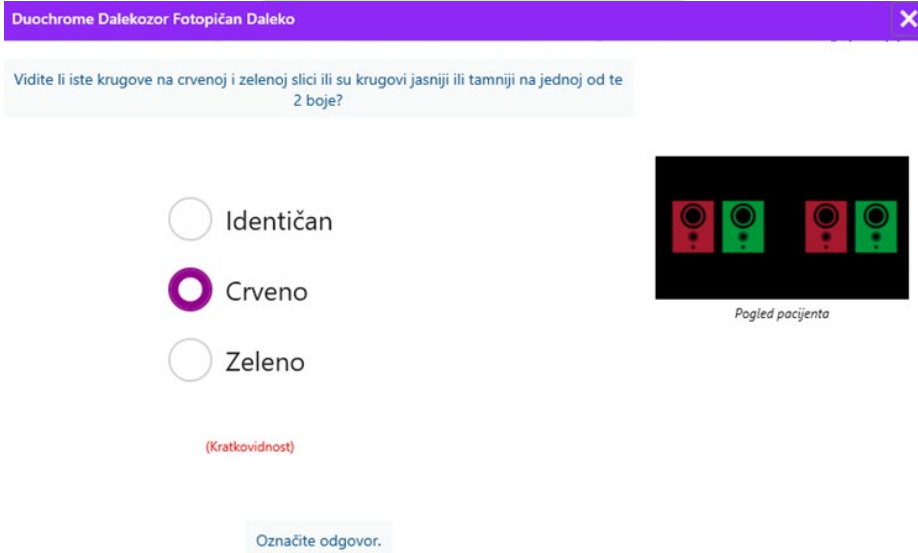


Vinjeta prikazuje boju koju pacijent najbolje percipira i moguću tendenciju hiperopije ili miopije.

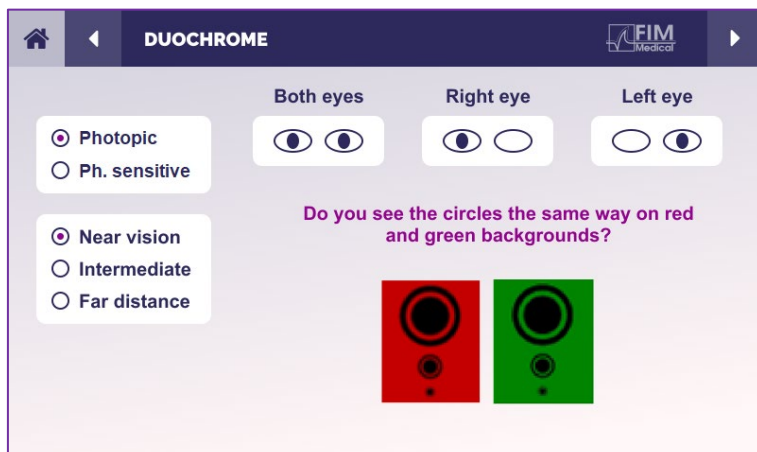
Udaljenost gledanja se može promijeniti.

U prozoru za unos odgovora kliknite na boju koja vam je najbolja.

Kliknite na identično ako pacijent ne razlikuje razliku.



### 6.6.4. Opis sučelja daljinskog upravljača



Sučelje daljinskog upravljanja omogućuje pregled uvjeta trenutnog testa:

- Razina svjetline zaslona
- Udaljenost gledanja
- Zatražen je način gledanja
- Pitanje za postaviti

Navedite pitanje i zabilježite uočeni rezultat na obrascu za odgovor.

### 6.6.5. Upute koje treba dati pacijentu

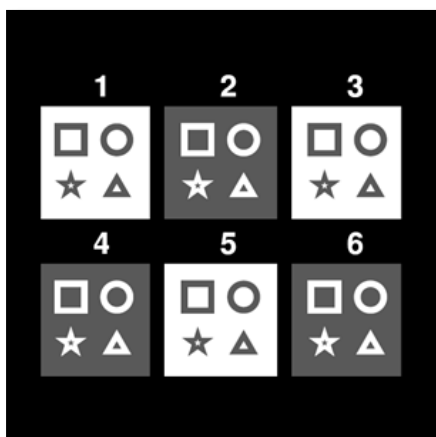
Postavite sljedeće pitanje: "Vidite li krugove na isti način u crvenoj i zelenoj slici? »

Ako je odgovor ne: „Jesu li oštrije ili tamnije na jednoj od 2 boje? »

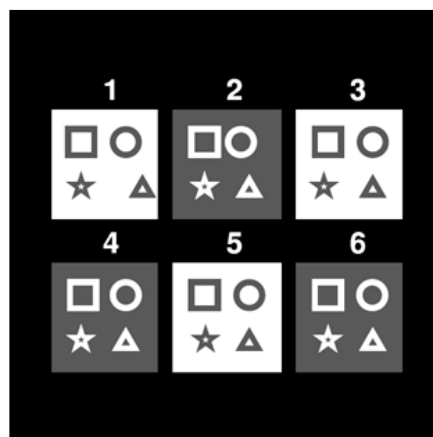
## 6.7. Reljefni test – Stereoskopija

### 6.7.1. Svrha i prezentacija testa

Ovaj test je koristan za provjeru kvalitete stereoskopskog vida koji je neophodan za dobar binokularni vid. Upravo ta oštrina omogućuje 3D viziju i usporedbu međusobne blizine objekata. Problem sa stereopsijom može otkriti određene poremećaje kao što su anizotropija, ambliopija, strabizam ili probleme sa potiskivanjem slike. Prosječni stereoskopski prag populacije je oko 40 kutnih sekundi ("), a svaka oštrina iznad 60" može ukazivati na problem binokularnog vida.



*Slika viđena lijevom okom*



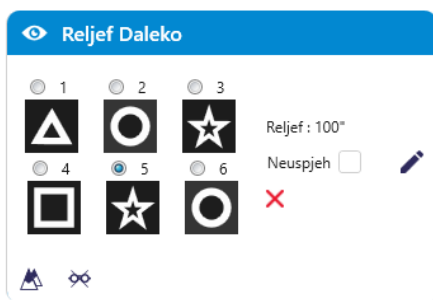
*Slika viđena desnom okom*

Ovaj test se sastoji od šest vinjeta, od kojih svaka sadrži četiri oblika. Na svakoj sličici, jedan od oblika je pomaknut samo na jednom oku: posljedica je da se tako pomaknuti oblik pojavljuje reljefno za subjekt. To je zato što će mozak pokušati spojiti ove dvije gotovo identične slike. Što je veća razlika između položaja oblika na desnom i lijevom oku, to će dojam reljefa biti veći. Razlike u fiksaciji izražavaju se u lučnim sekundama ("), što je ekvivalentno 1/3600 stupnja. Oni su sljedeći na ovom testu:

- ✓ Sličica 1: pomak položaja trokuta između desnog i lijevog oka je 1600"
- ✓ Vinjeta 2: pomak položaja kruga između desnog i lijevog oka je 800"
- ✓ Sličica 3: pomak položaja zvijezde između desnog i lijevog oka je 400"
- ✓ Vinjeta 4: pomak položaja kvadrata između desnog i lijevog oka je 200"
- ✓ Vinjeta 5: pomak položaja zvijezde između desnog i lijevog oka je 100"
- ✓ Vinjeta 6: pomak položaja kruga između desnog i lijevog oka je 50"

### 6.7.2. Izvođenje testa

- ✓ Ovaj test se radi binokularno.
- ✓ Ovaj test se preporučuje za vid na daljinu kao i za vid na blizinu.
- ✓ Ovaj test treba provesti uz kompenzaciju pacijenta.
- ✓ Ovaj test treba provesti korištenjem fotopičke slike.

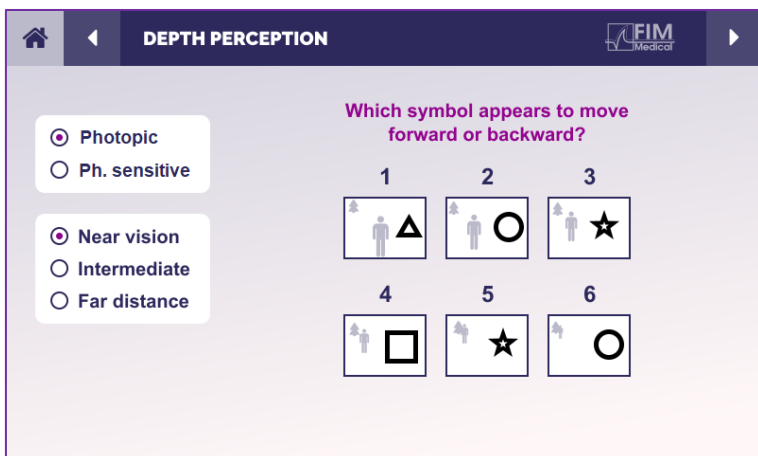
**6.7.3. Opis VisioWin® sučelja**


Sličica prikazuje reljefne geometrijske oblike koje pacijent percipira i odgovarajuću razinu pomaka u lučnim sekundama (").

Udaljenost gledanja se može promijeniti.

U prozoru za unos odgovora kliknite na geometrijske oblike koje pacijent percipira kao pomaknute, "u reljefu".

Nije nužno označiti sve okvire neovisno, potvrđivanje oblika s najnižim naglaskom automatski će potvrditi sve prethodne.


**6.7.4. Opis sučelja daljinskog upravljača**


Sučelje daljinskog upravljanja omogućuje pregled uvjeta trenutnog testa:

- Razina svjetline zaslona
- Udaljenost gledanja
- Pitanje za postaviti
- Geometrijski oblici u reljefu

Navedite pitanje i zabilježite uočeni rezultat na obrascu za odgovor.

**6.7.5. Upute koje treba dati pacijentu**

Postavite sljedeće pitanje: "Počevši od slike broj 1, koji se crtež čini kao da se pomiče naprijed ili nazad u odnosu na ostale? »

## 6.8. Phoria test

### 6.8.1. Svrha i prezentacija testa

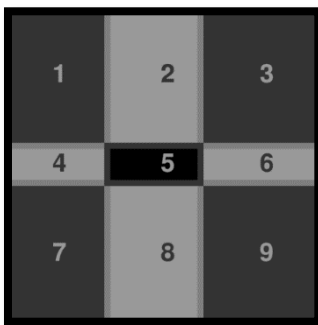
Test forije naglašava sklonost oka da odstupi od svog binokularnog fiksacijskog položaja u odsutnosti fuzijskog podražaja. Također govorimo o heteroforijama ili disociranim forijama, koje se mjere u prizmatičnim dioptrijama ( $\Delta$ ). Postoji nekoliko oblika:

- ✓ Ezoforija označava križanje vidnih osi ispred fiksnog objekta.
- ✓ Egzoforija uzrokuje križanje ovih osi iza ovog objekta.
- ✓ D/L ili L/R hiperforija kada je jedno oko okomito u odnosu na drugo.
- ✓ Incikloforija ili ekscikloforija kada jedno oko teži lagano okrenuti prema sebi duž svoje anteroposteriorne osi.

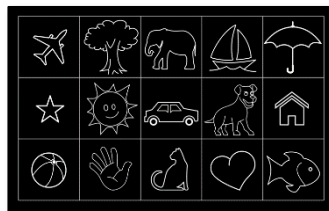
Međutim, nije nenormalno da subjekt nije ortoforičan. Naime, postoje kategorije u kojima se nalazi većina stanovništva, a da im to ne predstavlja problem.

- ✓ Većina ispitanika ima između 0  $\Delta$  i 2  $\Delta$  egzoforije u vidu na daljinu.
- ✓ Većina subjekata ima između 0  $\Delta$  i 6  $\Delta$  egzoforije u vidu na blizinu.

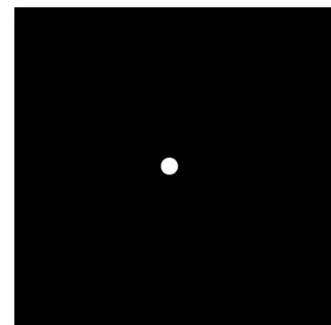
Loše kompenzirana forija može naknadno rezultirati značajnim zamorom vida, dvoslike ili čak neutralizacijom slike na jednom oku. Ovaj test omogućuje potpunu disocijaciju dva oka bez ikakve blokade spajanja između njih.



*Slika viđena lijevom okom*



*Slika viđena lijevom okom  
(Varijanta prilagođena djeci)*



*Slika viđena desnom okom*

Ovaj test, koji omogućuje procjenu pacijentovih heteroforija, sastoji se od dvije slike. Prvi predstavlja mrežu od devet kvadrata, dok je drugi sastavljen samo od jedne točke. Ova mreža će nam omogućiti da uokvirimo vrijednost forija na sljedeći način:

- ✓ Horizontalno:
  - Forije veće od 9  $\Delta$ .
  - Forije između 3  $\Delta$  i 9  $\Delta$ .
  - Forije manje od 3  $\Delta$ .
- ✓ Okomito:
  - Forije veće od 9  $\Delta$ .
  - Forije između 1  $\Delta$  i 9  $\Delta$ .
  - Forije manje od 1  $\Delta$ .

### 6.8.2. Izvođenje testa

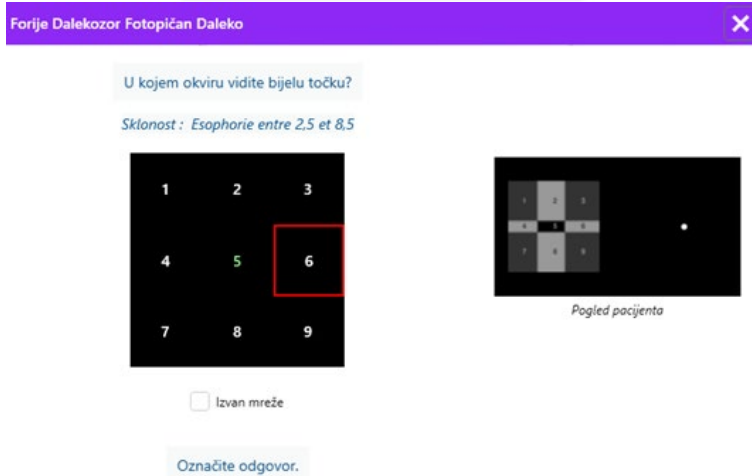
- ✓ Ovaj test se radi binokularno.
- ✓ Ovaj test treba provesti uz kompenzaciju pacijenta.
- ✓ Ovaj test se može izvesti fotopski i eventualno mezopski.
- ✓ Ovaj test treba izvesti kada su monokularne oštine približno iste. Ako je razlika prevelika, ovaj test neće imati dijagnostičku vrijednost.

### 6.8.3. Opis VisioWin® sučelja



Sličica prikazuje mrežu od devet okvira prikazanih pacijentu i trend povezan s unesenim rezultatom.

Udaljenost gledanja se može promijeniti.

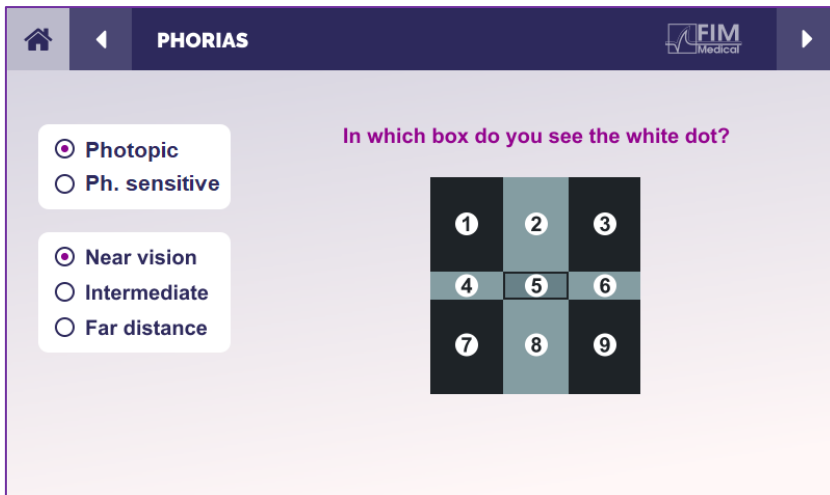


U prozoru za unos odgovora kliknite na okvir u kojem pacijent vidi bijelu točku.

Trend vezan uz rezultat vidljiv je iznad ulazne mreže.

Označite okvir Izvan mreže ako pacijent ne vidi bijelu točku.

### 6.8.4. Opis sučelja daljinskog upravljača



Sučelje daljinskog upravljanja omogućuje pregled uvjeta trenutnog testa:

- Razina svjetline zaslona
- Udaljenost gledanja
- Pitanje za postaviti

Navedite pitanje i zabilježite uočeni rezultat na obrascu za odgovor.

### 6.8.5. Upute koje treba dati pacijentu

Postavite sljedeće pitanje: "U kojem okviru vidite bijelu točku? »

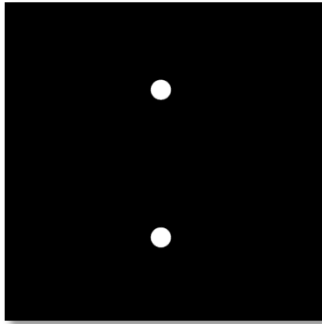
Pomak točke je često prolazan ili nepostojeći (ortoforija): ispitivanje mora pripremiti pacijenta da pokaže mjesto točke u trenutku njezina pojavljivanja.

Kako bi ovaj test bio osjetljiviji, Visiolite® 4K prikazuje mrežu i točku sukcesivno s malom vremenskom odgodom.

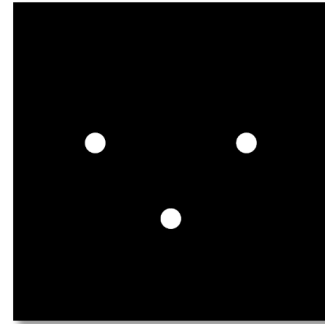
## 6.9. Test fuzije

### 6.9.1. Svrha i prezentacija testa

Svrha ovog testa je provjeriti pacijentov binokularni vid. Poznat je kao Worthov test. Omogućit će nam da znamo uspijeva li pacijentov mozak spojiti slike iz desnog oka s onima iz lijevog oka. Fuzija zahtijeva dobru vidnu oštrinu na svakom oku. Poremećaji fuzije mogu biti više ili manje uznapredovali, od dispariteta fiksacije do potpunog potiskivanja jedne od dvije slike. Oni su također često odgovorni za značajan vidni umor pri radu na ekranima.



*Slika viđena lijevom okom*



*Slika viđena desnim okom*

Ovaj test se sastoji od dvije različite slike. Onaj za lijevo oko sadrži dvije točkice, dok onaj za desno oko sadrži samo tri točkice. Spajanje se mora izvršiti pomoću donje točke koja je zajednička za obje slike.

### 6.9.2. Izvođenje testa

- ✓ Ovaj test se radi binokularno.
- ✓ Ovaj test treba provesti uz kompenzaciju pacijenta.
- ✓ Ovaj test se mora izvesti fotopski.

### 6.9.3. Opis VisioWin® sučelja



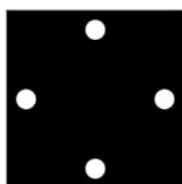
Vinjeta predstavlja 4 rezultata vidljiva pacijentu.

Udaljenost gledanja se može promijeniti.



Koliko bijelih točaka vidite?

Sklonost : *Diplopija*



2	3
4	5
Ostalo	



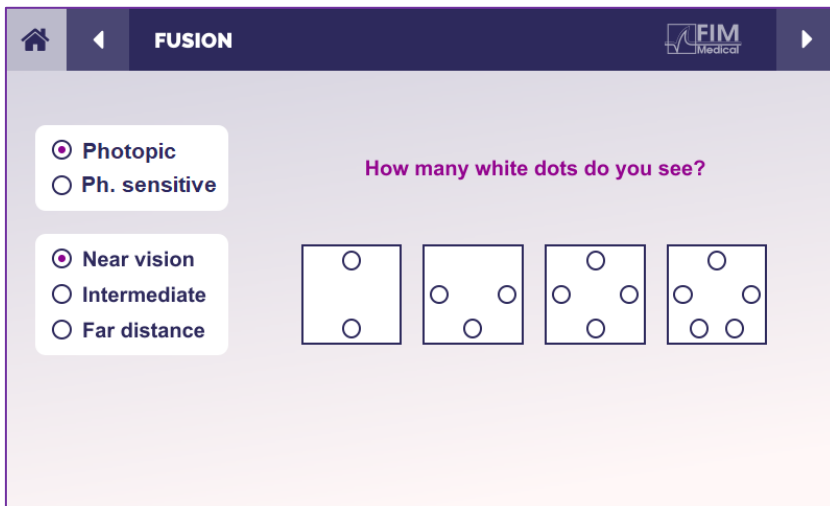
*View from the patient*

Označite odgovor.

U prozoru za unos odgovora kliknite na broj bodova koje je pacijent primio.

Trend vezan uz rezultat vidljiv je iznad okvira za unos.

#### 6.9.4. Opis sučelja daljinskog upravljača



Sučelje daljinskog upravljanja omogućuje pregled uvjeta trenutnog testa:

- Razina svjetline zaslona
- Udaljenost gledanja
- Pitanje za postaviti

Navedite pitanje i zabilježite uočeni rezultat na obrascu za odgovor.

#### 6.9.5. Upute koje treba dati pacijentu

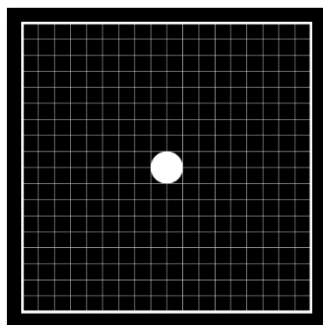
Postavite sljedeće pitanje: "Koliko bijelih točaka vidite? »

### 6.10. Amsler Grid Test

#### 6.10.1. Svrha i prezentacija testa

Amslerova mreža je test koji može istaknuti poremećaje vida povezane s problemima mrežnice, točnije s oštećenjem makule. Ovaj test je zapravo namijenjen kontroli središnjih 20° mrežnice. Posebno se koristi za isticanje makularne degeneracije povezane sa starenjem (AMD), bolesti koja uglavnom pogađa ljude starije od 50 godina. Ovo je ključna pretraga jer omogućuje otkrivanje sljedećih patologija:

- ✓ Glaukom
- ✓ Skotom
- ✓ Oštećenje vidnog živca
- ✓ AMD
- ✓ Metamorfopsija
- ✓ Gubitak perifernog ili središnjeg polja



Ovaj test razvio je švicarski oftalmolog Marc Amsler. Izgleda kao kvadratna mreža gledana pod kutom od 20°. Svaki redak i svaki stupac sastoji se od 20 pločica, a u središtu mreže nalazi se točka za pričvršćivanje. Potonji će omogućiti fiksiranje pacijentova pogleda kako bi mogao kontrolirati svoje vidno polje. Odlučili smo se za bijelu mrežu na crnoj podlozi, ali postoje različite verzije.

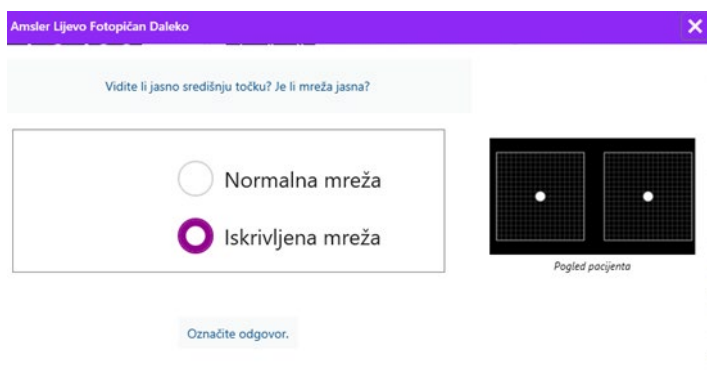
**6.10.2. Izvođenje testa**

- ✓ Ovaj test se radi monokularno.
- ✓ Ovaj test treba provesti uz kompenzaciju pacijenta.
- ✓ Ovaj test se mora izvesti fotopski

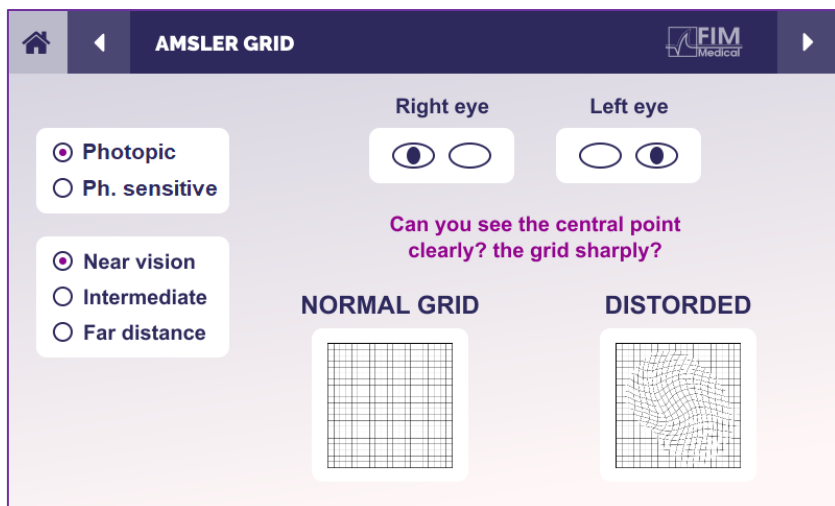
**6.10.3. Opis VisioWin® sučelja**


Sličica prikazuje rezultate za svako testirano oko.

Udaljenost gledanja se može promijeniti.



U prozoru za unos odgovora provjerite percipira li pacijent mrežu kao normalnu ili iskrivljenu.

**6.10.4. Opis sučelja daljinskog upravljača**


Sučelje daljinskog upravljanja omogućuje pregled uvjeta trenutnog testa:

- Razina svjetline zaslona
- Zatražen je način gledanja
- Udaljenost gledanja
- Pitanje za postaviti

Navedite pitanje i zabilježite uočeni rezultat na obrascu za odgovor.

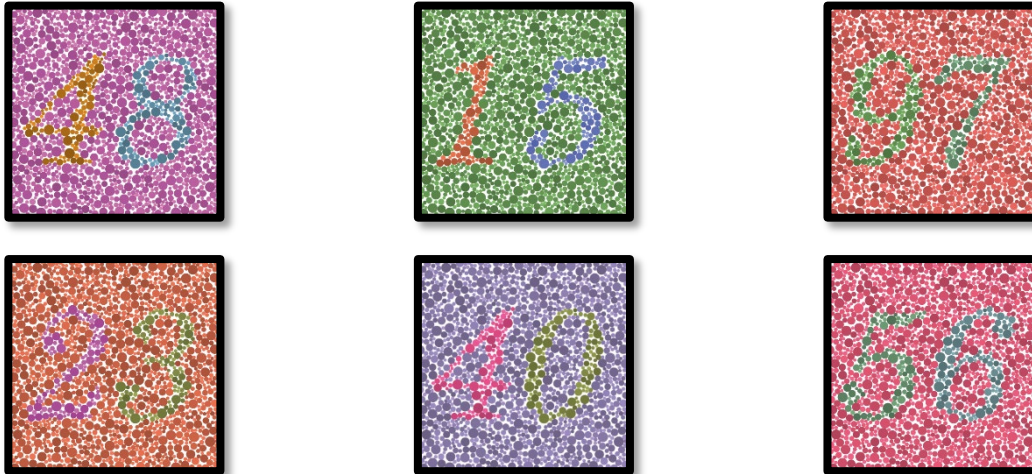
**6.10.5. Upute koje treba dati pacijentu**

Postavite sljedeće pitanje: "Možete li jasno vidjeti središnju točku? Je li mreža jasna? »

## 6.11. Test percepcije boja

### 6.11.1. Svrha i prezentacija testa

Ovaj test percepcije boja, koji se sastoji od niza pseudoizokromatskih ploča, omogućuje otkrivanje anomalija vida boja, a uglavnom diskromatopsija tipa Protan, Deutan i Tritan. Čitanje brojeva na svim pločama omogućuje nam da znamo stanje subjektive percepcije boja i može otkriti poteškoće u prepoznavanju određenih brojeva, a time i određenih boja.



Test percepcije boja temelji se na viziji pseudoizokromatskih ploča (PIC). Test se sastoji od šest ploča s brojevima koje koriste princip linija zabune boja u CIE-xy ("Commission Internationale de l'Eclairage") dijagramu.

Nijanse pozadine i uzorka strateški su odabrane na liniji zabune, tako da je uzorak vidljiv normalnom subjektu, ali ne i subjektu s nedostatkom boje. Svi ovi testovi omogućuju nam traženje 12 linija kromatske zbrke u tri osi: Protan, Deutan i Tritan.

Svaki test je sastavljen od mozaika točaka različitih boja, nijansi i dimenzija.

Svaka ploča ima 3 različite nijanse (jednu za pozadinu, jednu za 1. broj i drugu za 2. broj).

Svaka nijansa se sama sastoji od nekoliko nijansi.

### 6.11.2. Izvođenje testa

- ✓ Ovaj test se radi binokularno, ali može se raditi i monokularno.
- ✓ Ovaj test treba provesti uz kompenzaciju pacijenta.
- ✓ Ovaj test se mora izvesti fotopski.

**6.11.3. Opis VisioWin® sučelja**


Sličica prikazuje brojeve boja koje pacijent treba identificirati za svaki način vida.

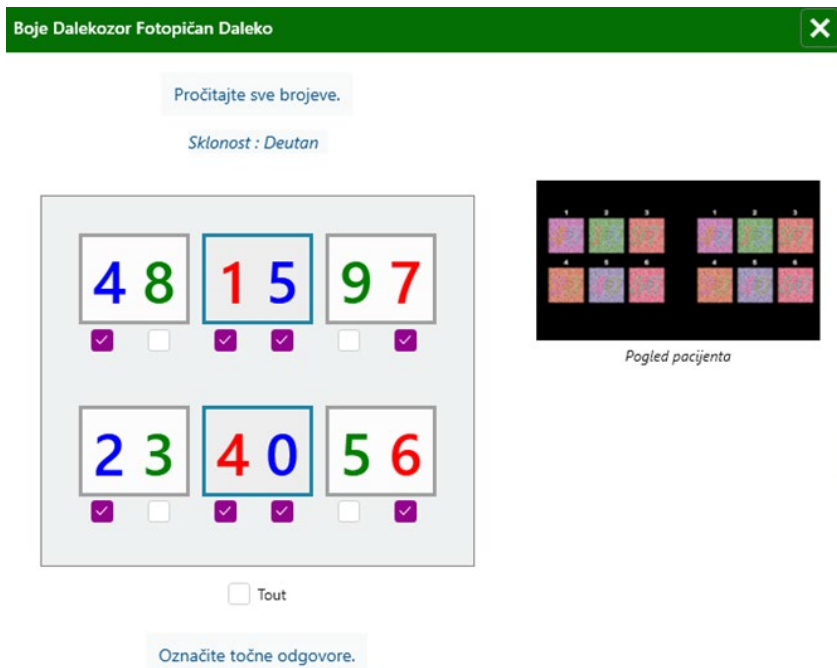
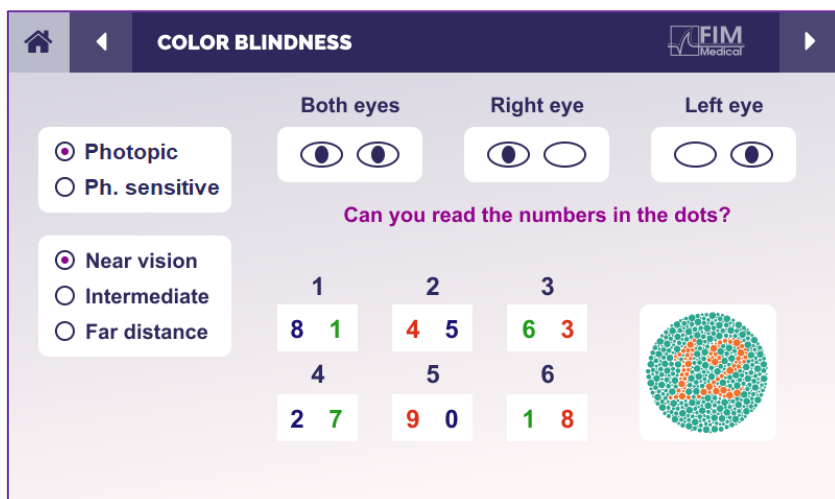
Potvrdni okviri predstavljaju brojeve koje pacijent percipira ili ne.

Udaljenost gledanja se može promijeniti.

U prozoru za unos odgovora potvrdite okvire koji odgovaraju brojevima koje je pacijent ispravno prepoznao.

Označite kućicu All ako pacijent ispravno prepoznaje sve brojeve. Inače je potrebno zasebno provjeriti sve okvire.

Trend vezan uz rezultat vidljiv je iznad ulazne mreže.


**6.11.4. Opis sučelja daljinskog upravljača**


Sučelje daljinskog upravljanja omogućuje pregled uvjeta trenutnog testa:

- Razina svjetline zaslona
- Zatražen je način gledanja
- Udaljenost gledanja
- Pitanje za postaviti

Navedite pitanje i zabilježite uočeni rezultat na obrascu za odgovor.

**6.11.5. Upute koje treba dati pacijentu**

Postavite sljedeće pitanje: "Počevši od slike broj 1, pročitajte brojeve u točkama"

## 6.12. Test otpornosti na blještanje

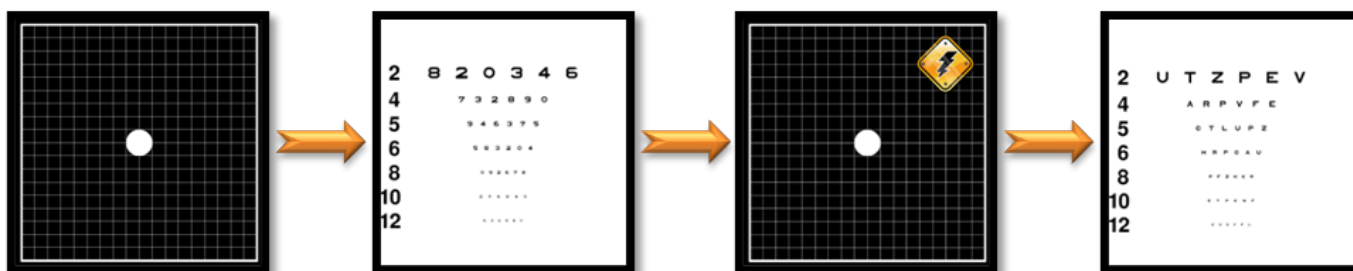
Visiolite® 4K test odsjaja ne bi se trebao provoditi na fotoosjetljivim pacijentima koji su nedavno uzimali lijekove za fotosenzibilizaciju.

Medicinske kontraindikacije za provođenje ovog testa detaljno su navedene u odlomku 1.4

Ovaj test nije dostupan s verzijom daljinskog upravljača.

### 6.12.1. Svrha i prezentacija testa

Test središnjeg blještanja koristi se za provjeru vremena oporavka središnjeg vida subjekta nakon intenzivnog blještanja. Neke patologije produžuju to vrijeme, pa je stoga ovim testom moguće pronaći određene nedostatke makule kod pacijenta. Bit će bitno pažljivo provjeriti sve kontraindikacije ovog testa kako ne bi izazvali nuspojave kod pacijenta. Također će biti važno upozoriti pacijenta na relativno visok intenzitet svjetla.



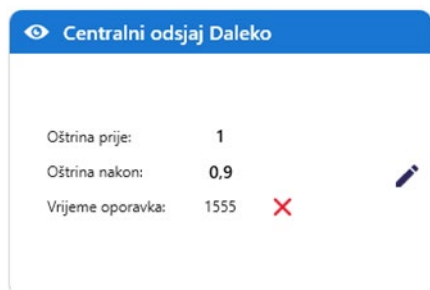
Ovaj test koristi razne druge testove iz Visiolite® 4K. Sastoji se od četiri faze:

- Etape 1. Amslerova mreža prikazuje se pacijentu pod mezopičkom rasvjetom (3 cd/m<sup>2</sup>).
- Etape 2. Zatim se prikazuje test oštine s brojevima u mezopskom okruženju.
- Etape 3. Pacijenta tada zasljepljuje svjetlo od 3 luksa.
- Etape 4. Test oštine sa slovima na kraju je predstavljen u mezopskom okruženju.

### 6.12.2. Izvođenje testa

- ✓ Ovaj test se radi binokularno.
- ✓ Ovaj test se izvodi u vidu na daljinu.
- ✓ Ovaj test treba provesti uz kompenzaciju pacijenta.
- ✓ Ovaj test se mora izvesti mezopski.

### 6.12.3. Opis VisioWin® sučelja



Vinjeta prikazuje rezultate oštine prije i poslije odsjaja kao i vrijeme oporavka potrebnog da pacijent pročita najmanju liniju optotipa nakon odsjaja.

Uvjeti gledanja, udaljenosti ili osvjetljenja ne mogu se promijeniti za ovaj test.

Prozor za unos rezultata oštine opisan je s uputama za testiranje u nastavku.

### 6.12.4. Upute koje treba dati pacijentu

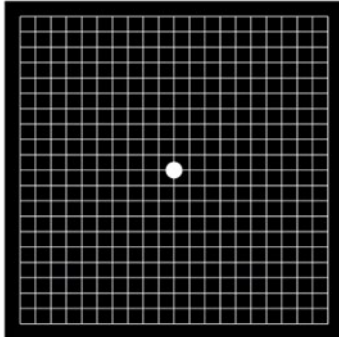
VisioWin® softver V1.4.2

**Korak 1 – Prilagodba pacijenta**

Centralni odsjaj Dalekozor Mezopski Daleko ✕

Pogledajte središnju točku

...



Pričekajte 10 Sekunda/e

Amslerova mreža je prikazana u mezopskoj svjetlini u trajanju od 10 sekundi.

**Korak 2 – Oštrina prije odsjaja**

Centralni odsjaj Dalekozor Mezopski Daleko ✕

Pročitajte sva slova s najmanjeg mogućeg retka.

Oštrina : 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"/>

Označite svaki točno pročitani redak.

Validir

Zamolite pacijenta da čita optotipe iz najmanje moguće linije.

Provjerite liniju za potvrdu oštrine ako su prepoznata najmanje 3 optotipa.

**Korak 3 – Zasljepite**

Centralni odsjaj Dalekozor Mezopski Daleko ✕

Pogledajte središnju točku

Oštrina : 1



Pričekajte 10 Sekunda/e

Zamolite pacijenta da usmjeri pogled na središnju blještavu točku.

Amslerova mreža je prikazana tijekom cijelog trajanja odsjaja od 10 sekundi.

Cilj ovog koraka je izazvati skotom.

**Korak 4 – Oštrina nakon oporavka**

Centralni odsjaj Dalekozor Mezopski Daleko ✕

Pročitajte redak 9

Oštrina : 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"/>

Označite svaki točno pročitani redak. 32 Sekunda/e

Zamolite pacijenta da čita optotipe na najmanjoj mogućoj liniji čim se njegova sposobnost vizualne percepcije oporavi.

Odbrojavanje mjeri vrijeme oporavka.

Provjerite liniju za potvrdu oštrine ako su prepoznata najmanje 3 optotipa. Prikazani optotipovi razlikuju se od koraka 2 kako bi se spriječilo bilo kakvo pamćenje od strane pacijenta.

### 6.13. Test osjetljivosti na blještanje

Testovi zaslepljivanja s Visiolite® 4K ne smiju se provoditi kod fotosenzibilnih pacijenata niti kod onih koji su nedavno uzimali fotosenzibilizirajuće lijekove.

Medicinske kontraindikacije za provođenje ovog testa detaljno su opisane u odjeljku 1.4.

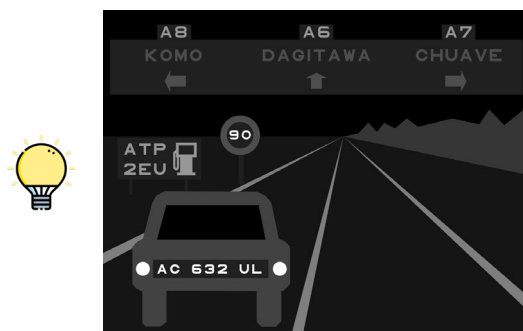
Ovaj test nije dostupan ni u verziji s daljinskim upravljanjem niti u automatiziranoj verziji s VisioClick®.

#### 6.13.1. Svrha i prezentacija testa

Zaslepljivanje odgovara pretjeranom unosu svjetlosti koji oko ne može podnijeti. Ova pojava smanjuje udobnost i vidne sposobnosti, a može potrajati i nakon prestanka izlaganja svjetlu.

Svrha ovog testa je otkriti probleme s osjetljivošću na svjetlost kroz simulaciju noćne vožnje, u kojoj pacijent mora pročitati što je više moguće informacija. Što je pacijent osjetljiviji, svjetlo će mu se činiti difuznijim, a čitanje informacija blizu izvora svjetlosti bit će mu teže.

Ovaj test omogućuje isticanje vidnih sposobnosti osobe izložene zaslepljivanju. Ključno je pažljivo provjeriti sve kontraindikacije kako bi se izbjegle neželjene reakcije kod pacijenta. Također je važno upozoriti pacijenta na relativno visok intenzitet svjetla.



Test prikazuje scenu noćne vožnje sa izvorom zaslepljivanja koje stvara svjetleća dioda smještena s lijeve strane.

Scena se sastoji od šest objekata koje pacijent mora pročitati.

Svaki objekt sadrži optotipe sastavljene od nasumičnih slova i/ili brojeva.

Informacija za čitanje	Razina kontrasta	Vidna oština (decimalna vrijednost)
Putokazi	30%	0,32
Informativni znak	60%	0,32
Ograničenje brzine	100%	0,4
Registracijska pločica	100%	0,4

#### 6.13.2. Izvođenje testa

- ✓ Ovaj test se radi binokularno.
- ✓ Ovaj test se izvodi u vidu na daljinu.
- ✓ Ovaj test treba provesti uz kompenzaciju pacijenta.
- ✓ Ovaj test se izvodi mezopski.
- ✓ Pacijent mora imati vidnu oštrinu najmanje 4/10 kako bi mogao čitati razne informacije.

### 6.13.3. Opis VisioWin® sučelja



Sličica prikazuje situaciju u vožnji prikazanu pacijentu, vizualni elementi koji se percipiraju obojeni su zeleno.

Također je vidljivo vrijeme završetka testa.

Uvjeti gledanja, udaljenosti ili osvjetljenja ne mogu se promijeniti za ovaj test.



U prozoru za unos odgovora kliknite lijevom tipkom miša na elemente koje je pacijent uočio.

Ako pogriješite pri tipkanju, ponovnim klikom na stavku deaktivirat ćete je.

Aktivirani elementi obojeni su zeleno.

Sve stavke sa slovima ili brojevima mogu se kliknuti.

### 6.13.4. Upute koje treba dati pacijentu

Postavite sljedeće pitanje: “Pročitajte sve informacije u sceni, ako je moguće počevši od one koja je najbliža izvoru svjetla. »

## 7. Održavanje Visiolite® 4K

### 7.1. Čišćenje

#### 7.1.1. Dezinfekcija prednjeg nosača i plastike

Uklonjiva potpora za čelo i plastični dijelovi Visiolite® 4K moraju se očistiti nakon svake uporabe mekom krpom namočenom u 70% izopropilni alkohol ili baktericidnom/virucidnom maramicom iz sljedećih referenci odobrenih od strane FIM Medical:

Bactinyl® mirisne dezinfekcijske maramice  
Clorox® Healthcare izbjeljivač  
Sani-Cloth® izbjeljivač / Plus / HB / AF3  
Super Sani-Cloth®  
Formula 409®  
Virex® Plus  
Mikrozid® AF maramice  
Mikrozid® Univerzalne maramice premium  
Oxivir Excel® maramice

Visiolite® 4K ne smije se uranjati niti prskati tekućinom.

Optičke leće nikada se ne smiju čistiti vlažnim maramicama ili drugim tekućinama za dezinfekciju.

#### 7.1.2. Čišćenje optike

Optičke leće na prednjoj strani Visiolite® 4K moraju se redovito čistiti pomoću krpe od mikrovlakana koja se isporučuje s uređajem (vidi odlomak 2.1).

Redovita uporaba krpa od mikrovlakana ne mijenja antirefleksni tretman.


Nemojte snažno pritiskati leće tijekom ovog postupka.

### 7.2. Periodično održavanje

Preporučuje se godišnje održavanje Visiolite® 4K za provjeru i kalibraciju zaslona i LED svjetala.

Samo FIM Medical i njegovi ovlašteni distributeri ovlašteni su za održavanje.

### 7.3. Pomoć softvera Visiowin

Na bočnom izborniku kliknite na ikonu  Pomoć pri pristupu informacijama o održavanju softvera VisioWin® ili Visiolite® 4K.

Na kartici Informacije dostupne su sljedeće informacije o sustavu:

- Specifikacije računalnog hardvera
- Svojstva operativnog sustava Windows
- Informacije o razinama dopuštenja Windows korisničkog računa
- Svojstva baze podataka
- Verzije firmvera VisioWin® softvera i Visiolite® 4K (Visioclick®)

U slučaju tehničkih poteškoća, ova stranica će vam omogućiti prikupljanje bitnih informacija za učinkovitu i brzu podršku od strane FIM Medical tima za podršku ili vašeg ovlaštenog distributera.

#### 7.4. Odlaganje

U skladu s WEEE Direktivom, rabljeni elektronički uređaji moraju se zbrinjavati odvojeno od kućnog otpada. Uređaji se moraju odložiti na posebnim sabirnim mjestima (centri za odlaganje otpada). Za daljnje informacije možete kontaktirati FIM Medical ili svog ovlaštenog distributera.

#### 7.5. Jamčiti

Pod ugovornim jamstvom pokriveni su samo popravci. Jamstvo će biti primjenjivo samo ako su poštivani normalni i uobičajeni uvjeti korištenja uređaja. Tijekom godišnjeg održavanja provodi se određeni broj preventivnih zahvata; revizija ne može predstavljati jamstvo za kvarove koji se mogu pojaviti nakon ove revizije.

Garancija na uređaj je 2 godine.

#### 7.6. Životni vijek

FIM Medical procjenjuje životni vijek Visiolite® 4K na 10 godina, podložno ispravnom pridržavanju uvjeta čišćenja (odlomak 7.1), održavanje (stav 7.2) i okoliš (stav 2.3.1).

Ne može se pripisati FIM Medicalu odgovornost za neučinkovitost uređaja u slučaju nepridržavanja korisnika preporuka za održavanje i uvjeta korištenja.

**7.7. Rješavanje problema**

Izdati	Vjerojatni uzrok	Otopina
Visiolite® 4K se ne uključuje	Kvar napajanja	<p>Provjerite ispravan električni priključak Visiolite® 4K, zeleno svjetlo indikatora mora biti vidljivo na jedinici napajanja.</p> <p>Ako koristite produžni kabel, uključite napajanje izravno u zidnu utičnicu.</p>
Softversko sučelje Visiowin® nije ispravno prikazano	Razina zumiranja previsoka	Postavite zumiranje na maksimalno 125%.
Visiolite® 4K prikazan je kao offline u VisioWinu.	Računalo ne prepoznaje Visiolite® 4K	Isključite Visiolite® 4K, premjestite USB priključni kabel na drugi dostupni priključak na računalo.
<p>Test koji vidi pacijent razlikuje se od onog prikazanog u VisioWin®.</p> <p>Testni prikaz je iskrivljen ili nedosljedan.</p>	Cjelovitost podataka pohranjenih u internoj memoriji uređaja je ugrožena.	<p>Isključite Visiolite® 4K, isključite napajanje.</p> <p>Ponovno spojite napajanje i ponovno pokrenite Visiolite® 4K.</p>
<p>Na testovima su vidljive mrlje.</p> <p>Testni zaslon treperi.</p> <p>Boje testova ne izgledaju normalno.</p> <p>Svjetlina nije ujednačena ili je preniska.</p>	Zaslon zaslona je oštećen.	<p>Isključite Visiolite® 4K, isključite napajanje.</p> <p>Ostavite Visiolite® 4K da miruje nekoliko sati prije nego što ga ponovno uključite.</p>
Testovi izgledaju mutno	Optika je zamagljena	Očistite optiku maske krpom od mikrovlakana.
Prilikom pokretanja programa VisioWin® prikazuje se poruka o pogrešci	<p>Windows direktorij u kojem su pohranjeni softverski podaci nije dostupan za čitanje/pisanje.</p> <p>Baza podataka nije dostupna za čitanje/pisanje.</p>	Provjerite sa svojim mrežnim administratorom sigurnosne dozvole dodijeljene Windows korisničkom računu.

Ako se problem nastavi, ili za bilo koji drugi problem, kontaktirajte FIM Medical ili svog ovlaštenog distributera.

Za brzo rješavanje problema, bit će korisno pružiti informacije o sustavu ili zapisnike događaja koji su dostupni na VisioWin® stranici za pomoć (pogledajte odlomak 7.3).