

UTAS ECLIPSE™

Ciemna adaptometria Oprogramowanie

Instrukcja obsługi

Data wydania: 2025-01-28



CE
2797

Rx only

Nr kat. 96-034-PL

Instrukcja obsługi oprogramowania Eclipse

EN - Printable instructions for use (IFU) in multiple languages are stored on the UTAS computer as PDF files in the IFU folder on the computer desktop screen, or go to www.lkc.com/IFUs

DE - Druckbare Nutzungsanweisungen (IFU) in mehreren Sprachen werden auf dem UTAS-Computer als PDF-Dateien im IFU Ordner auf Ihrem Desktop gespeichert. Alternativ können Sie www.lkc.com/IFUs besuchen.

ES - En el ordenador UTAS hay almacenadas como archivos PDF instrucciones imprimibles de uso en varios idiomas, en la carpeta IFU del escritorio del ordenador, o acceda a www.lkc.com/IFUs

FR - Des instructions d'utilisation à imprimer (IFU) dans plusieurs langues sont stockées sur l'ordinateur UTAS sous forme de fichiers PDF dans le dossier IFU présent sur le bureau. Vous pouvez également les obtenir sur www.lkc.com/IFUs

IT - Le istruzioni per l'uso stampabili (IFU) in più lingue sono archiviate sul computer UTAS come file PDF nella cartella IFU sul desktop. In alternativa, sono reperibili all'indirizzo www.lkc.com/IFUs

PL - Instrukcje obsługi (IFU) do druku w wielu językach przechowywane są na komputerze UTAS jako pliki PDF w folderze IFU na pulpicie komputera lub na stronie www.lkc.com/IFUs

Europejskie dane regulacyjne

Instrukcje użytkownika (IFU) w innych językach można znaleźć na stronie

www.lkc.com/IFUs

Aby poprosić o wydrukowaną kopię niniejszej instrukcji, wyślij wiadomość e-mail na adres support@lkc.com i dołącz następujące informacje:

- 1) Nazwa firmy
- 2) Imię i nazwisko
- 3) Adres korespondencyjny
- 4) Numer seryjny urządzenia
- 5) Numer części instrukcji, której potrzebujesz

Aby znaleźć prawidłowy numer części, otwórz plik pdf w instrukcji obsługi w żądanym języku i znajdź numer części, numer części pojawi się z przodu lub z tyłu instrukcji obsługi. Numer części instrukcji będzie wyglądał mniej więcej tak: 96-123-AB.

Twoja instrukcja zostanie wysłana do Ciebie w ciągu 7 dni.

Numer referencyjny 96-020 Instrukcja obsługi sprzętu UTAS w celu uzyskania pełnych informacji prawnych

Instrukcja obsługi oprogramowania Eclipse

LKC Technologies, Inc..
2 Professional Drive, Suite 222
Gaithersburg, MD 20879
USA
301.840.1992
Support@LKC.com
www.LKC.com

Copyright © 2008 – 2025, LKC Technologies Inc., All Rights Reserved

POLITYKA CYKLU ŻYCIA LKC

UTAS to nazwa handlowa tego urządzenia i całego powiązanego oprogramowania. Okres eksploatacji UTAS wynosi 5 lat od pierwotnej daty wysyłki UTAS. LKC będzie serwisować każdy UTAS, który jest w okresie jego eksploatacji.

LICENCJA NA OPROGRAMOWANIE

UTAS to nazwa handlowa tego urządzenia i całego powiązanego oprogramowania. Oprogramowanie Eclipse™ Dark Adaptometry jest chronionym prawem autorskim produktem firmy LKC Technologies, Inc. i jest dołączone do urządzenia do diagnostyki wizualnej LKC zgodnie z następującą umową licencyjną:

To oprogramowanie może być używane tylko w połączeniu z UTAS z SunBurst™ lub BigShot™ ganzfeld. Nabywca urządzenia UTAS może wykonać kopie oprogramowania dla wygody użytkowania, pod warunkiem, że informacja o prawach autorskich LKC jest zachowana z każdą kopią. Istnieje możliwość zakupu dodatkowych kopii oprogramowania w celu sporządzania raportów przy użyciu samodzielnego systemu komputerowego.

Spis treści

1	Wprowadzenie	1
	Zamierzony cel i zamierzeni użytkownicy	1
	Korzyści kliniczne	1
	Docelowe grupy docelowe	1
	Wskazania do stosowania / Wymagania dotyczące urządzenia	1
	Testy specyficzne dla oprogramowania Eclipse™	1
	Co to jest ciemna adaptometria?	2
	Co to jest ciemny adaptometr Ganzfelda?	4
	Kiedy przydaje się ciemna adaptometria?	4
	Kiedy ciemna adaptometria nie jest przydatna?	4
	Czy muszę zbierać normalne dane?	5
	Jak interpretować wyniki?	5
2	Konfiguracja UTAS	6
	Rozmieszczenie sprzętu	6
	Przygotowanie pokoju	6
	Środki ostrożności dotyczące instalacji oprogramowania	6
	Preferencje oprogramowania	7
3	Przeprowadzanie testu	9
	Wybieranie testu	9
	Refrakcja	9
	W trakcie testu	9
	Oświetlenie	9
4	Korzystanie z Oprogramowania	10
	Przeprowadzanie testu	10
	Analizowanie danych	13
	Znajdowanie danych pacjenta	16
	Skrócona instrukcja nagrywania ciemnej adaptometrii	17
	Eksportowanie do innego oprogramowania	18
	Tworzenie kopii zapasowej danych	18
5	Podręcznik rozwiązywania problemów	19
	Dodatek 1: . Przykładowy plik CSV	20

1 Wprowadzenie

Zamierzony cel i zamierzeni użytkownicy

UTAS to urządzenie do elektrofizjologii stosowane jako pomoc w diagnostyce i leczeniu chorób w dysfunkcjach dróg wzrokowych lub zaburzeniach okulistycznych.

UTAS wykonuje elektroretinogram (ERG), elektro-okulogram (EOG), wzrokowy potencjał wywołany (VEP), wieloogniskowy ERG/VEP oraz pomiar reakcji psychofizycznych układu wzrokowego, w tym ciemną adaptometrię.

Ten sprzęt jest oferowany do sprzedaży wyłącznie wykwalifikowanym pracownikom służby zdrowia.

Zamierzonymi użytkownikami urządzenia są lekarze, optometryści, technicy medyczni, kliniczni asystenci medyczni, pielęgniarki i inni pracownicy służby zdrowia.

Korzyści kliniczne

Pomaganie pracownikom służby zdrowia w diagnozowaniu i leczeniu dysfunkcji/chorób dróg okulistycznych lub wzrokowych lub w celu zapewnienia bezpieczeństwa leków.

Docelowe grupy docelowe

Nie ma konkretnych docelowych grup docelowych.

Wskazania do stosowania / Wymagania dotyczące urządzenia

UTAS jest wskazany do stosowania w pomiarach wzrokowych potencjałów elektrofizjologicznych, w tym elektroretinogramu (ERG) i wzrokowego potencjału wywołanego (VEP). UTAS jest również wskazany do stosowania w pomiarach reakcji psychofizycznych układu wzrokowego, w tym w adaptometrii ciemności. UTAS jest przeznaczony jako pomoc w diagnostyce i leczeniu chorób w dysfunkcjach dróg wzrokowych lub zaburzeniach okulistycznych (e.g., retinopatia cukrzycowa, jaskra).

Testy specyficzne dla oprogramowania Eclipse™

Oprogramowanie LKC Technologies Eclipse™ Dark Adaptometry to pakiet oprogramowania, który działa na UTAS LKC wyposażonym w ganzfeld SunBurst™ lub BigShot™ do wykonywania testu adaptometrii ciemności, aby pomóc w diagnozowaniu i leczeniu dysfunkcji szlaku wzrokowego lub zaburzeń okulistycznych.

Oprogramowanie Eclipse™ Dark Adaptometry jest przeznaczone wyłącznie do użytku z urządzeniem UTAS. Oprogramowanie będzie działać tylko na komputerach z systemem operacyjnym Windows 10 lub nowszym i wyposażonymi w bardzo specyficzny sprzęt do sterowania wideo. LKC obsługuje tylko komputery UTAS, które zostały dostarczone przez LKC specjalnie dla tego oprogramowania.

Numer referencyjny 96-020 Podręcznik użytkownika sprzętu UTAS, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat sprzętu UTAS i informacje prawne.

Co to jest ciemna adaptometria?

Ciemna adaptometria to proces pomiaru wrażliwości oka na światło. Test przedstawia badanemu słabe błyski światła i dostosowuje jasność błysków w oparciu o reakcję obiektu, aż do określenia progu.

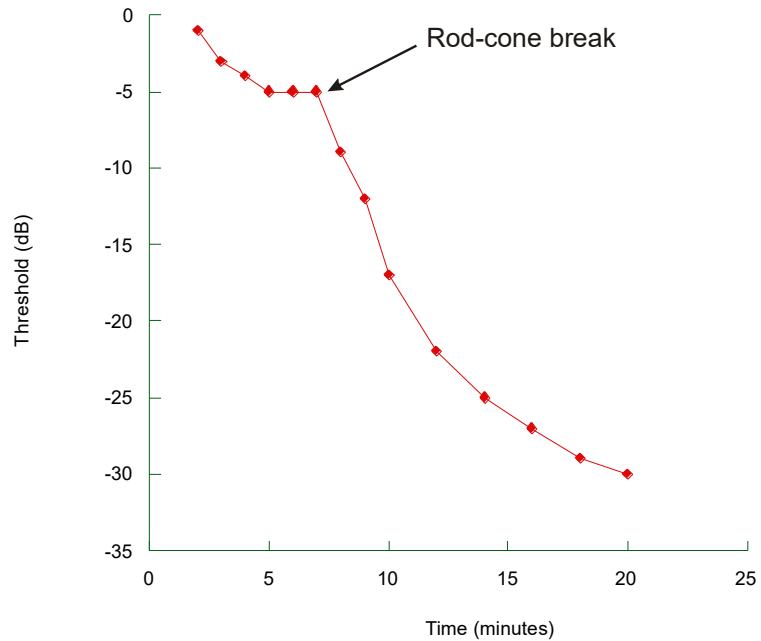
Jeśli oko jest wystawione na działanie ciemności, jego wrażliwość siatkówki będzie się zmieniać przez znaczny okres czasu, aż do osiągnięcia pełnej czułości. Oko jest wrażliwe na światło w zakresie około 11 log unit (100 000 000 000: 1) i jest w stanie dostosować swoją czułość w zakresie około 6 log unit (1 000 000: 1).

Istnieją dwie popularne metody wykonywania ciemnej adaptometrii:

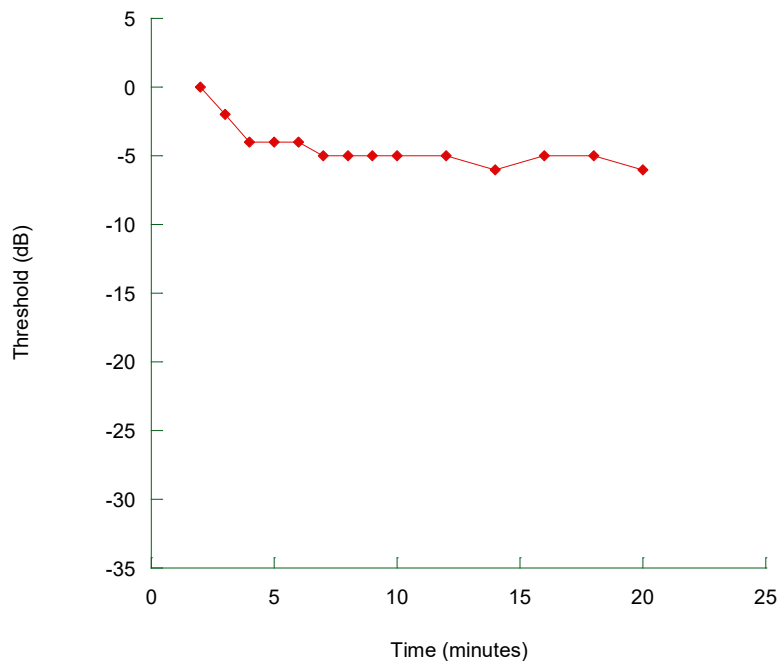
- Aby określić *ostateczny próg przystosowania* się obiektu do ciemności, jego oczy są przystosowane do ciemności przez określony czas – zwykle 30 minut. Pod koniec tego okresu adaptacji do ciemności mierzy się próg pacjenta za pomocą ciemnego adaptometru.
- Aby określić *krzywą adaptacji obiektu do ciemności*, obiekt jest najpierw wystawiony na działanie bardzo jasnego światła przez kilka minut. To jasne światło "wybiela" fotopigment, tłumiąc wrażliwość pręcika i czopka. Następnie światło jest gaszone, a próg światła obiektu jest mierzony w odstępach czasu, aż do osiągnięcia ostatecznego progu.

Normalna adaptacja do ciemności przebiega w charakterystyczny dwugąłzowy sposób, z przegięciem występującym po około 5-10 minutach. Wczesna część tej krzywej odpowiada adaptacji układu czopków, a późniejsza część krzywej odpowiada adaptacji układu prętów. Punkt przegięcia nazywa się pęknięciem pręta-stożka. Typowy przebieg adaptacji do ciemności w zakresie 3 jednostek jest pokazany na poniższym rysunku.

Instrukcja obsługi oprogramowania Eclipse



Kilka chorób siatkówki wpływa na zdolność oka do adaptacji do ciemności. W wielu z tych chorób przebieg adaptacji do ciemności jest stosunkowo niezmienny, ale ostateczny próg, który zostaje osiągnięty, jest inny. Przykład krzywej adaptacji do ciemności od osoby z wrodzoną stacjonarną ślepotą nocną (CSNB) pokazano poniżej.



Co to jest ciemny adaptometr Ganzfelda?

Wczesne ciemne adaptometry, takie jak Goldman-Weekers, mierzyły adaptację do ciemności za pomocą 10 plamek^o znajdujących się po jednej stronie dołka centralnego. More nowoczesne ciemne adaptometry, takie jak LKC Technologies Eclipse™ Dark Adaptometry for UTAS mierzą adaptację do ciemności za pomocą bodźca Ganzfelda (pełnego pola). W przypadku zaślepienia nocnego starsza i nowsza metoda dostarczają zasadniczo tych samych informacji.¹

Kiedy przydaje się ciemna adaptometria?

Ciemna adaptometria jest przydatna w diagnostyce i leczeniu stanów ślepoty nocnej, w tym zwyrodnień siatkówki, zwężenia źrenic starczych, wysokiej krótkowzroczności, niedoboru witaminy A i innych. W przypadku większości warunków nocnego oślepienia wystarczający jest pomiar końcowego progu dostosowanego do ciemności obiektu.

Istnieje jednak kilka warunków, w których wpływa to na przebieg adaptacji do ciemności w czasie:

- W *chorobie Oguchiego* krzywa adaptacji czopków jest prawie normalna, ale pęknięcie pręcika-czopka może nie wystąpić dłużej niż dwie godziny.
- W *dnie oka albigunctatus* zarówno krzywe adaptacji pręcika, jak i czopka są opóźnione, a pęknięcie pręcika-stożka może nie nastąpić przez dwie godziny lub dłużej.

Istnieje również kilka zaburzeń czopków, w szczególności *postępująca dysfunkcja czopków* i *Monochromatyzacja prętów*, gdzie przebieg adaptacji do ciemności będzie inny niż normalnie. Jednak w tych zaburzeniach elektretinogram dostarczy znacznie więcej informacji.

Głównym składnikiem adaptacji do ciemności jest szybkość dostarczania chromoforu pochodzącego z witaminy A (retinolu) z komórek nabłonka barwnikowego siatkówki do fotoreceptorów pręcików i czopków. U osób z chorobą wzroku wynikającą z defektów w cyklu widzenia retinoidów pomiary przebiegu czasowego dostarczania adaptacji do ciemności mogą być wykorzystane do ilościowej oceny defektów syntezy i dostarczania retinoidów.

Kiedy ciemna adaptometria nie jest przydatna?

Ciemna adaptometria jest testem psychofizycznym, wymagającym od pacjenta reakcji poprzez naciśnięcie przycisku, gdy zobaczy światło. Ten test nie jest odpowiedni dla małych dzieci i starszych pacjentów, którzy mogą nie być w stanie zrozumieć testu z powodu deficytów poznawczych.

¹ Peters AY, Locke KG, Brzoza DG. Porównanie ciemnego adaptometru Goldmann-Weekers i testera czułości skotopowej LKC Technologies-1. *Documenta Ophthalmologica* 101(1):1-9, 2000.

Czy muszę zbierać normalne dane?

Sugerujemy zebranie danych od kilku zdrowych osób przed rozpoczęciem badania pacjentów. Da ci to pewne doświadczenie w wykonywaniu testu i dostarczy normalnych danych do porównania.

Jak interpretować wyniki?

Ogólnie rzecz biorąc, istnieją 3 obszary krzywej ciemnej adaptometrii, które są interesujące:

1. **Pęknięcie pręta-stożka.** Czas pęknięcia pręcika-stożka będzie nieprawidłowy w kilku chorobach siatkówki.
2. **Ostateczny próg dostosowany do ciemności.** Jest to zwykle najważniejszy pomiar w ciemnej adaptometrii. Jest to najciemniejsze światło, jakie obiekt jest w stanie zobaczyć, gdy jest w pełni przystosowany do ciemności. Ostateczny próg przystosowany do ciemności zmienia się nieznacznie wraz z wiekiem, zwiększając się o około 1 dB na każde 10 lat. Istnieją trzy główne powody przesunięć w progu przystosowanym do ciemności.
 - Zwężenie źrenicy starcze, niezdolność źrenicy do pełnego rozszerzenia, spowoduje zmniejszenie zdolności światła do przedostania się do oka.
 - Zaćma i poślótkę soczewki działają jak filtry, które pochłaniają światło wpadające do oka. UTAS jest stosunkowo niewrażliwy na te warunki, ponieważ światło o dużej długości fali jest używane w prezentacji pełnego pola.
 - Związane z wiekiem zmiany w strukturach siatkówki i neuronów zmniejszają wrażliwość na światło. Wydaje się, że pierwotna zmiana związana z wiekiem dotyczy regeneracji rodopsyny w pręcikach.
3. **Początkowe nachylenie łuku po pęknięciu pręta-stożka.** Natychmiast po pęknięciu pręcika-stożka, ciemna krzywa adaptacji zwykle opada w dół w sposób, który wydaje się być liniowy. Nachylenie tej linii zależy od transportu cząsteczek niezbędnych do syntezy rodopsyny przez nabłonek barwnikowy siatkówki.

2 Konfiguracja UTAS

UWAGA: większość zrzutów ekranu pokazanych w tej instrukcji jest wydrukowana czarnym tekstem na białym tle, co ułatwia ich odczytanie po wydrukowaniu. Podczas normalnej pracy tło monitora jest ustawione na czarne, a tekst na czerwony, aby nie zakłócać adaptacji obiektu do ciemności.

Rozmieszczenie sprzętu

W większości przypadków sprzęt zostanie zainstalowany przez firmę LKC Technologies. W przypadkach, w których tak nie jest, musisz postępować zgodnie z tymi wytycznymi.

Podłącz przycisk z tyłu interfejsu UTAS. Jest tylko jedna lokalizacja, w której będzie pasować, która jest oznaczona.

Przygotowanie pokoju

Ten test należy przeprowadzić w całkowicie zaciemnionym pomieszczeniu. Nawet niewielkie ilości światła przedostające się w okolice drzwi lub przez sufit spowodują przesunięcia w uzyskiwanych wynikach.

Aby ustalić, czy Twój pokój jest wystarczająco jasny, sugerujemy, abyś Ty (lub inna osoba normalnie widząca) siedział w zaciemnionym pomieszczeniu przez 1/2 godziny. Pod koniec tego czasu powinieneś być w stanie zobaczyć wszelkie wycieki światła. Odkryliśmy, że najlepszym sposobem na naprawienie wycieków światła przez pęknięcia lub wzdłuż drzwi są dostępne w handlu produkty do usuwania powłok chroniących przed warunkami atmosferycznymi. Taśma piankowa i inne produkty zaprojektowane w celu zapobiegania przedostawaniu się powietrza do budynku również dobrze uszczelniają światło. winylowa taśma izolacyjna dobrze radzi sobie również z uszczelnianiem wycieków światła przez pęknięcia.

Środki ostrożności dotyczące instalacji oprogramowania



OSTRZEŻENIE: Instalacja dowolnego oprogramowania na komputerze UTAS z systemem Windows, które nie jest dostarczane bezpośrednio przez LKC, może spowodować zatrzymanie działania urządzenia, nieoczekiwaną awarię lub zakłócenie czasu prezentacji bodźca i zbierania danych.

Urządzenie LKC UTAS jest precyzyjnym samodzielnym wyrobem medycznym. Komputer dostarczony z urządzeniem został wyprodukowany i skonfigurowany do tego konkretnego celu. Jest absolutnie niezbędne, aby czas prezentacji bodźca i gromadzenia danych nie był utrudniony przez żadne oprogramowanie niedostarczone przez LKC.

Gwarancja na UTAS nie obejmuje problemów spowodowanych instalacją niezatwierdzonego oprogramowania na komputerze. UTAS to urządzenie medyczne

korzystające z komputera z systemem Windows. Instalacja dodatkowego oprogramowania na komputerze UTAS może spowodować nieprawidłowe działanie UTAS. Obowiązkiem klienta jest upewnienie się, że żadne dodatkowe oprogramowanie zainstalowane na komputerze UTAS nie wpływa na wydajność jego UTAS. Firma LKC nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie systemu UTAS spowodowane przez oprogramowanie zainstalowane przez klienta.

Dlatego LKC zdecydowanie zaleca, aby UTAS był używany jako samodzielny wyrób medyczny. LKC zaleca również, aby:

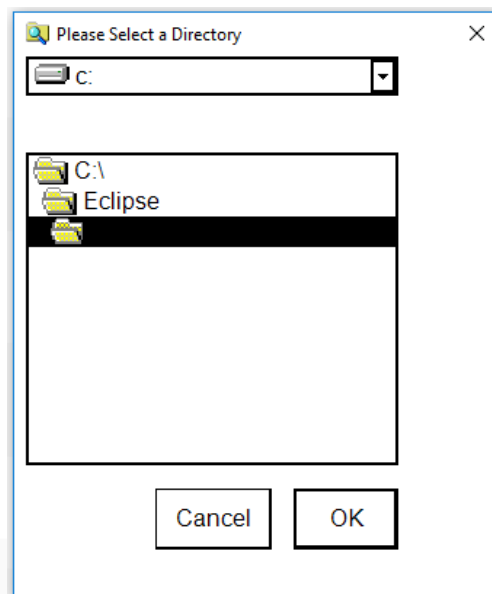
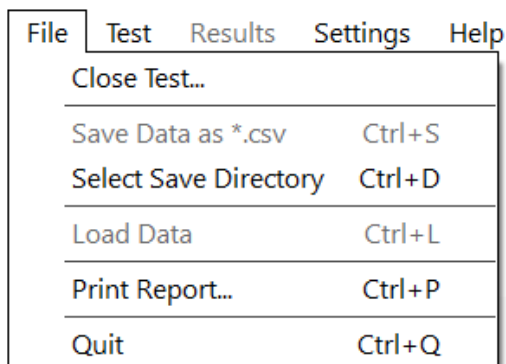
1. **Użytkownik nie zmienia żadnych uprawnień ani ustawień oprogramowania.**
2. **Na urządzeniu nie może być zainstalowane żadne oprogramowanie niezatwierdzone przez LKC**
3. **Dostarczone oprogramowanie Eclipse™ nie jest samodzielne i jest przeznaczone wyłącznie do użytku z UTAS.**

W większości przypadków oprogramowanie zostanie zainstalowane przez firmę LKC Technologies. W przypadkach, gdy tak nie jest, postępuj zgodnie z podanymi instrukcjami.

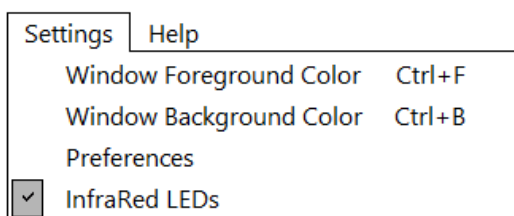
Preferencje oprogramowania

- **Zapisywanie katalogu**

Domyślnym katalogiem, w którym zostaną zapisane wszystkie dane, jest *C:\Program Files\Eclipse*. Możesz zmienić lokalizację Zapisz katalog, przechodząc do *Plik -> Wybierz Zapisz katalog* i wprowadź nową ścieżkę w oknie.



▪ Settings



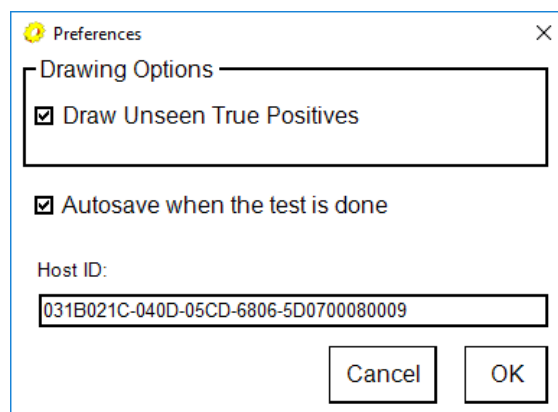
Schemat kolorów ekranu

Schemat kolorów oprogramowania Eclipse został skonfigurowany tak, aby zminimalizować ilość niebieskiego światła pochodzącego z ekranu monitora użytkownika w celu zmniejszenia wpływu na próg pacjenta. Jeśli kiedykolwiek będziesz musiał zmienić kolory oprogramowania, możesz to zrobić, przechodząc do menu ustawień i zmieniając *kolor pierwszego planu okna i/lub kolor tła okna*. Pojawi się paleta kolorów; wybierz żądany kolor.



Preferencje

Oprogramowanie jest skonfigurowane tak, aby automatycznie zapisywać test po zatrzymaniu nagrywania i pokazywać niewidoczne wyniki prawdziwie dodatnie (lampa błyskowa została zaprezentowana, ale nie była widziana przez pacjenta).



Diody LED na podczerwień

Diody IR pomagają widzieć oczy pacjenta w ciemności. Ta opcja jest dostępna tylko w modelach SunBurst i BigShot z wbudowaną opcją aparatu. Ponieważ wytwarzają niewielką ilość światła widzialnego, zalecamy wyłączenie diod podczerwieni przed zarejestrowaniem jakiegokolwiek testu.

3 Przeprowadzanie testu

Wybieranie testu

Pierwszym krokiem w wykonaniu testu jest podjęcie decyzji, czy wykonujesz pełne badanie adaptometrii ciemnej, czy też wystarczające jest określenie ostatecznego progu dostosowania do ciemności. Jak zauważono w punkcie 1, końcowe badanie progowe dostosowane do ciemności zajmuje znacznie mniej czasu i w wielu przypadkach dostarczy potrzebnych informacji klinicznych.

Refrakcja

Ponieważ UTAS Eclipse wykorzystuje prezentację bodźca Ganzfelda, prawidłowa refrakcja pacjenta jest całkowicie niepotrzebna!

W trakcie testu

Użyj aparatu, aby upewnić się, że pacjent ma otwarte oczy. Poinformuj pacjenta, że w ganzfeld będzie długa seria błysków. Każdy błysk zostanie ogłoszony sygnałem dźwiękowym na początku i jednym na końcu czasu jego trwania. Pacjent może nacisnąć przycisk w dowolnym momencie w trakcie lub po prezentacji lampy błyskowej, jeśli lampa błyskowa była widoczna.

W zależności od tego, ile prób połowu wybrałeś w opcjach testowych, w pewnym momencie ganzfeld wyda sygnał dźwiękowy bez. Na końcu testu można przejrzeć wyniki fałszywie dodatnie i fałszywie ujemne, aby ustalić, czy pacjent naprawdę klika, kiedy powinien.

Wynik fałszywie dodatni: Próba, w której nie jest prezentowany żaden bodziec, a badany odpowiada "Widziany" (innymi słowy, naciska przycisk).

Wynik fałszywie ujemny: Próba z intensywnością większą niż ta, w której użytkownik wcześniej odpowiedział "Widziano", ale teraz mówi "Nie widać".

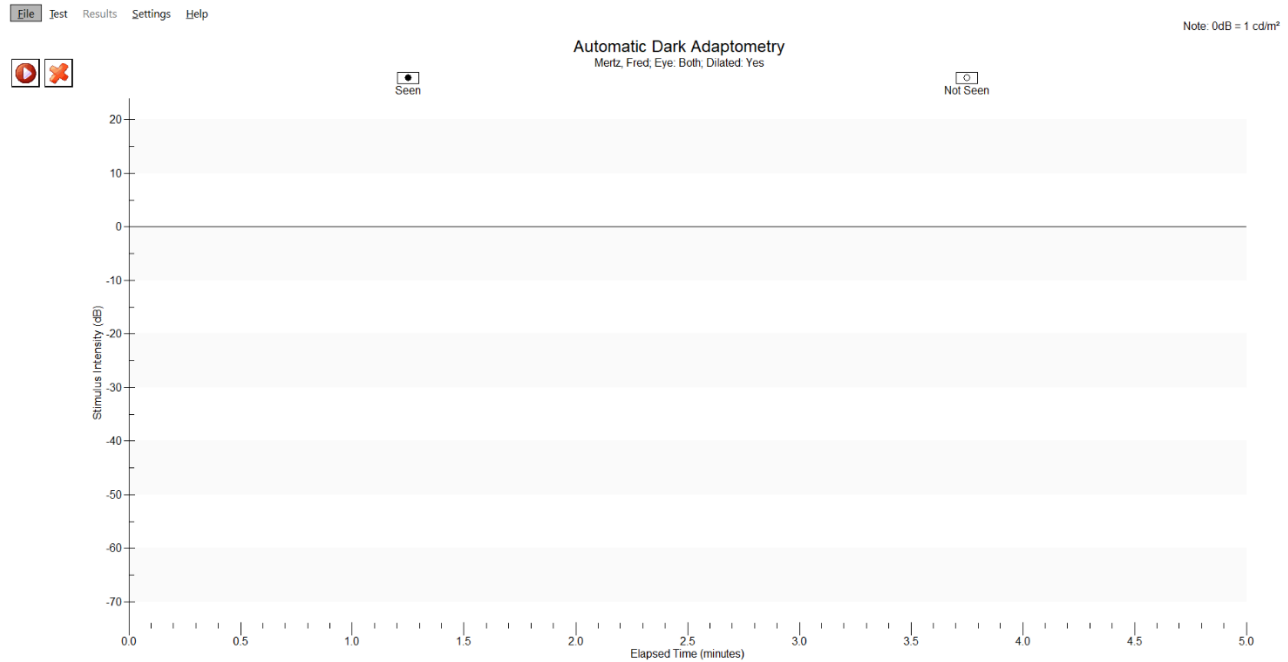
Oświetlenie

Ten test należy przeprowadzić w całkowicie zaciemnionym pomieszczeniu. Nawet niewielkie ilości światła przedostające się przez drzwi lub sufit mogą powodować zmiany w uzyskiwanych wynikach.

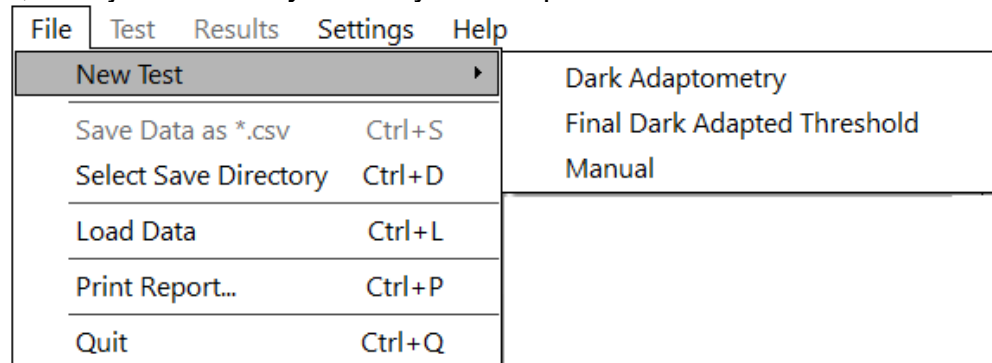
4 Korzystanie z Oprogramowania

Przeprowadzanie testu

Otwórz oprogramowanie, klikając dwukrotnie ikonę Eclipse na pulpicie lub kliknij *Start -> Programy -> Eclipse*. Pojawi się następujące okno

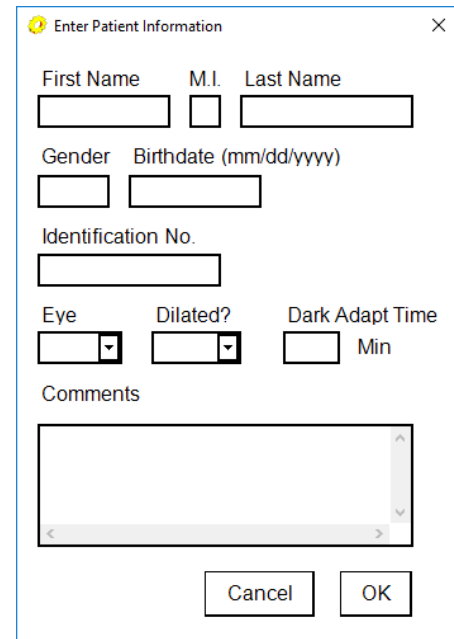


Aby uruchomić test, kliknij *Plik -> Nowy test* i wybierz odpowiedni test.

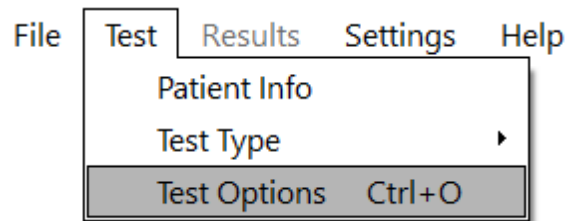


Instrukcja obsługi oprogramowania Eclipse

Po wybraniu testu otworzy się okno Informacje o pacjencie – wypełnij dowolną liczbę pól i kliknij przycisk **OK**.

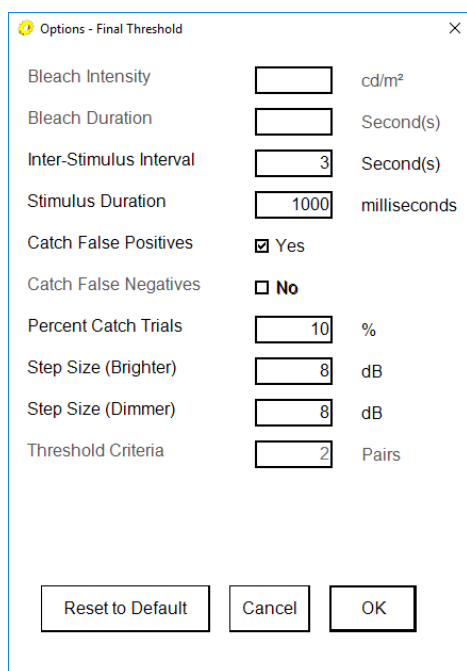


Jeśli w tym momencie zdasz sobie sprawę, że wybrałeś niewłaściwy test, możesz zmienić typ testu, klikając *Test -> Typ testu* i wybierając nowy typ testu.



Po wybraniu odpowiedniego typu testu kliknij *Test -> Opcje testu*, aby upewnić się, że test ma prawidłowe ustawienia. Poniżej znajdują się nasze zalecane ustawienia dla Dark Adaptometry i Final Threshold.

Instrukcja obsługi oprogramowania Eclipse



Options - Final Threshold

Bleach Intensity: cd/m²

Bleach Duration: Second(s)

Inter-Stimulus Interval: Second(s)

Stimulus Duration: milliseconds

Catch False Positives: ☒ Yes

Catch False Negatives: ☐ No

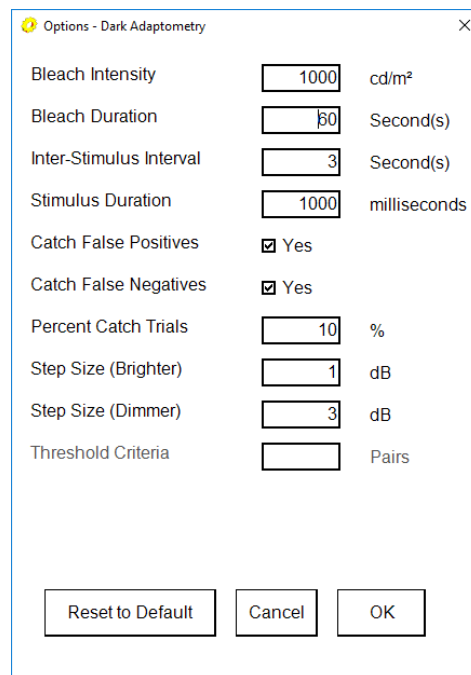
Percent Catch Trials: %

Step Size (Brighter): dB

Step Size (Dimmer): dB

Threshold Criteria: Pairs

Reset to Default Cancel OK



Options - Dark Adaptometry

Bleach Intensity: cd/m²

Bleach Duration: Second(s)

Inter-Stimulus Interval: Second(s)

Stimulus Duration: milliseconds

Catch False Positives: ☒ Yes

Catch False Negatives: ☒ Yes

Percent Catch Trials: %

Step Size (Brighter): dB

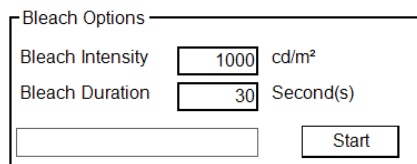
Step Size (Dimmer): dB

Threshold Criteria: Pairs

Reset to Default Cancel OK

Jeśli wybierzesz Test ręczny, będziesz musiał wprowadzić ustawienia w dolnej części strony testowej. Możesz wybrać intensywność i czas trwania wybielacza. Minutnik będzie odliczał czas trwania wybielacza. Następnie wybierz pierwszą intensywność, jaką pacjent zobaczy po wybielaczu w opcji bodźca. Poniżej znajdują się standardowe opcje.

Będziesz musiał ręcznie kliknąć przycisk **Światło**, aby zaprezentować lampę błyskową (lub kliknąć **przycisk Fałsz**, aby utworzyć fałszywie ujemny wynik) i zwiększyć lub zmniejszyć intensywność światła dla następnego błysku.

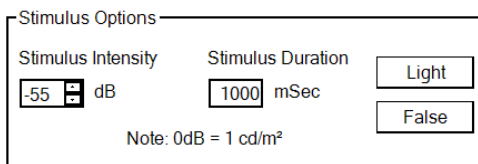


Bleach Options

Bleach Intensity: cd/m²

Bleach Duration: Second(s)

Start



Stimulus Options

Stimulus Intensity: dB

Stimulus Duration: mSec

Note: 0dB = 1 cd/m²

Light False

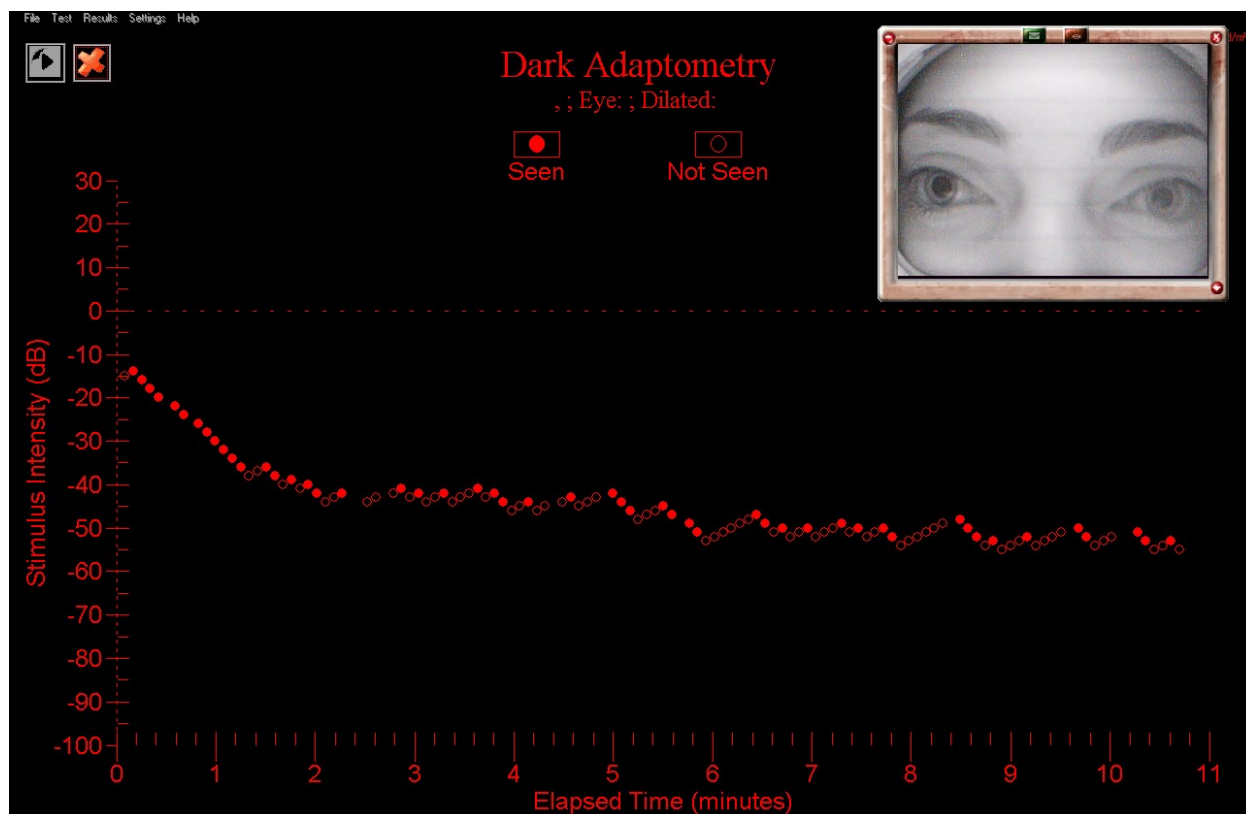


Abort Finished

Aby rozpocząć i zatrzymać test Dark Adaptometry i Final Threshold, kliknij następujące ikony:



Poniżej znajduje się przykład ekranu nagrywania.



Badanie adaptometryczne w ciemności należy przerwać, gdy

- Wygląda na to, że osiągnąłeś ostateczny próg dostosowany do ciemności (zwykle 30 – 45 minut)
- oczywiste jest, że krzywa DA jest albo normalna, albo nieprawidłowa
- Jeśli jest jakiś inny powód, dla którego mierzysz DA (np. aby uzyskać nachylenie tuż po pęknięciu stożka pręta lub zdefiniować czas złamania stożka pręta)

Analizowanie danych

Po zakończeniu testu otworzy się okno znacznika.

Horizontal Marker	dB	Marker	Vertical Marker	Time	Marker	Data Marker	dB	Time	Marker
☐ Marker 0		M0	☐ Marker 4		M4	☐ Marker 8			M8
☐ Marker 1		M1	☐ Marker 5		M5	☐ Marker 9			M9
☐ Marker 2		M2	☐ Marker 6		M6	☐ Marker 10			M1
☐ Marker 3		M3	☐ Marker 7		M7	☐ Marker 11			M1

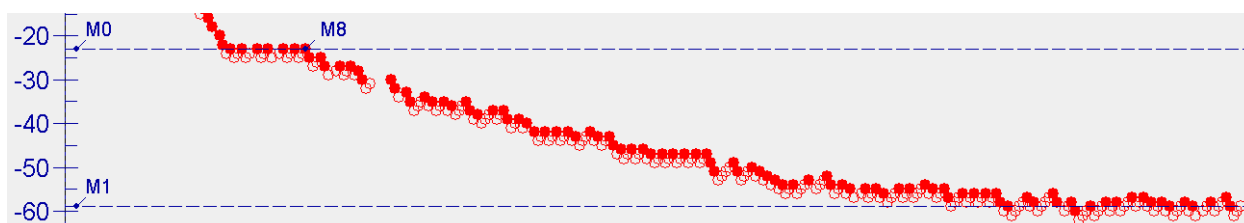
Znacznik *poziomy* pozwoli Ci wybrać poziomą linię w raporcie i podać intensywność w dB. Tę linię można umieścić w dowolnym miejscu na wykresie.

Znacznik *pionowy* pozwoli Ci wybrać pionową linię w raporcie i podać czas dla tej linii w minutach. Tę linię można umieścić w dowolnym miejscu na wykresie.

Instrukcja obsługi oprogramowania Eclipse

Znacznik *danych* podaje intensywność w dB i czas w minutach wybranego punktu danych. Znaczniki danych można umieszczać tylko w istniejącym punkcie danych.

Typowymi znacznikami są płaskowyż stożka, punkt przerwania pręta/stożka i próg końcowy. Możesz zmienić nazwy wszystkich znaczników w kolumnie o nazwie Znacznik (patrz przykład poniżej).



Horizontal Marker	dB	Marker	Vertical Marker	Time	Marker	Data Marker	dB	Time	Marker
☒ Cone Plateau	-23	M0	☐ Marker 4		M4	☒ Rod/Cone Break	-23	5.47	M8
☒ Final Threshold	-59	M1	☐ Marker 5		M5	☐ Marker 9			M9
☐ Marker 2		M2	☐ Marker 6		M6	☐ Marker 10			M1
☐ Marker 3		M3	☐ Marker 7		M7	☐ Marker 11			M1

W celu wydrukowania raportu należy przejść do *Plik -> Drukuj*. Na następnej stronie znajduje się przykład raportu.

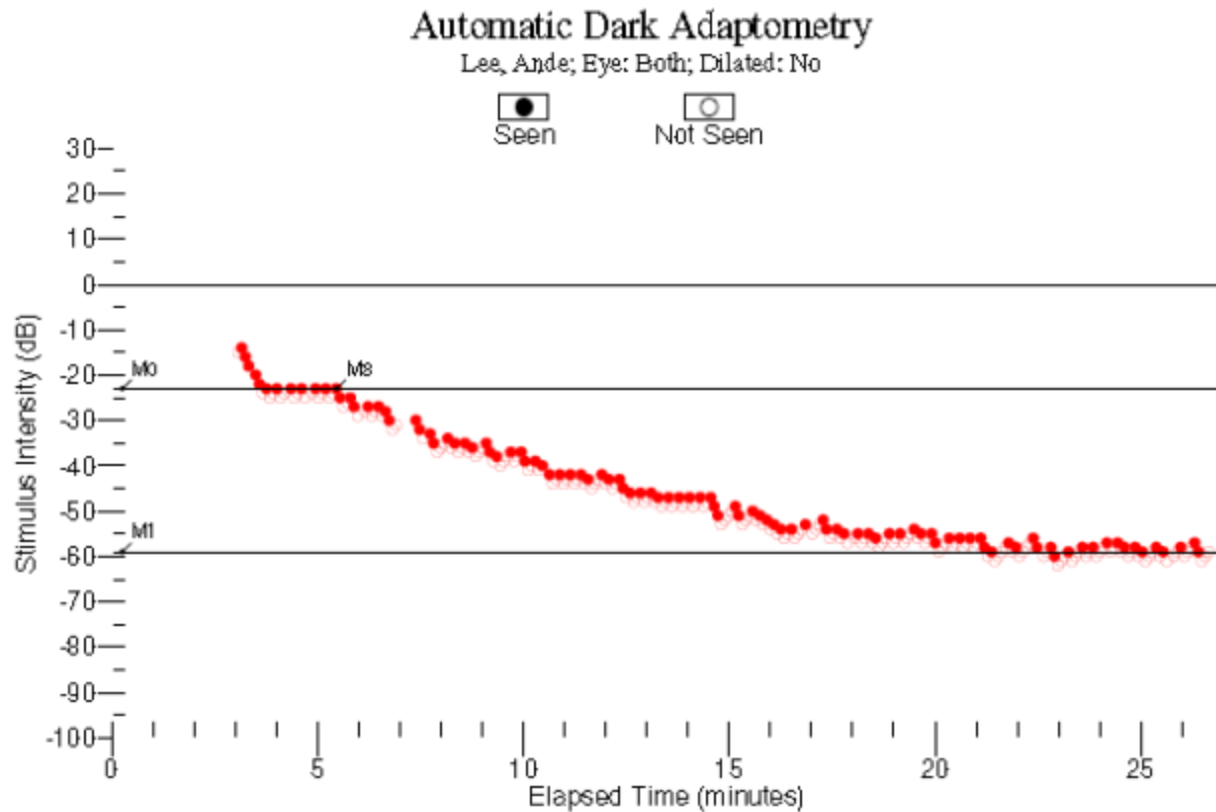
Instrukcja obsługi oprogramowania Eclipse

LKC Technologies Eclipse 1.0.0 Printed: Oct/22/2008 11:06:32
LeeAnde_DarkAdaptation_666_Both_10-22-2008_09-58-30

Patient Name: Lee, Ande
Identification: 666
Birthdate: 02/01/1980

Test Type: DarkAdaptation
Test Date: 10/22/2008
Eye: Both
Dilated: False
Darkadapt Time: 0 Minutes

Comments:



Note: 0dB = 1 cd/m²

Marker Name	dB	Label	Marker Name	t	Label	Marker Name	t	dB	Label
Marker 0	-23.00	M0				Marker 8	5.47	-23.00	M8
Marker 1	-59.00	M1							

Test Catch Trial Information

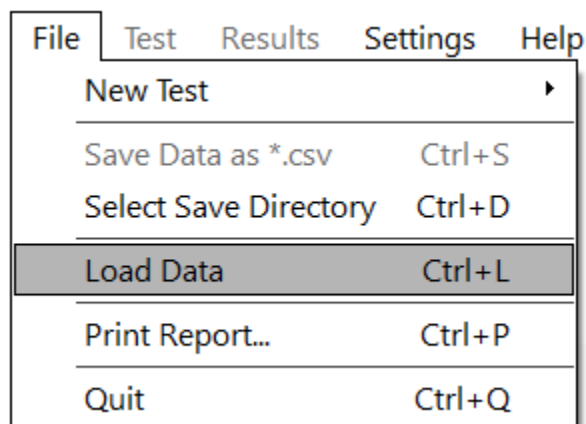
False Negatives: 2
Total Positive Catch Trials: 7
False Positives: 0
Total Negative Catch Trials: 4

Test Settings Information

Bleach Intensity (cd/m²): 1000
Bleach Duration (sec): 180
Stimulus Interval (sec): 5
Stimulus Duration (ms): 1000

Znajdowanie danych pacjenta

Przejdź do *Plik* -> *Załaduj dane* i wybierz dane, które chcesz załadować.

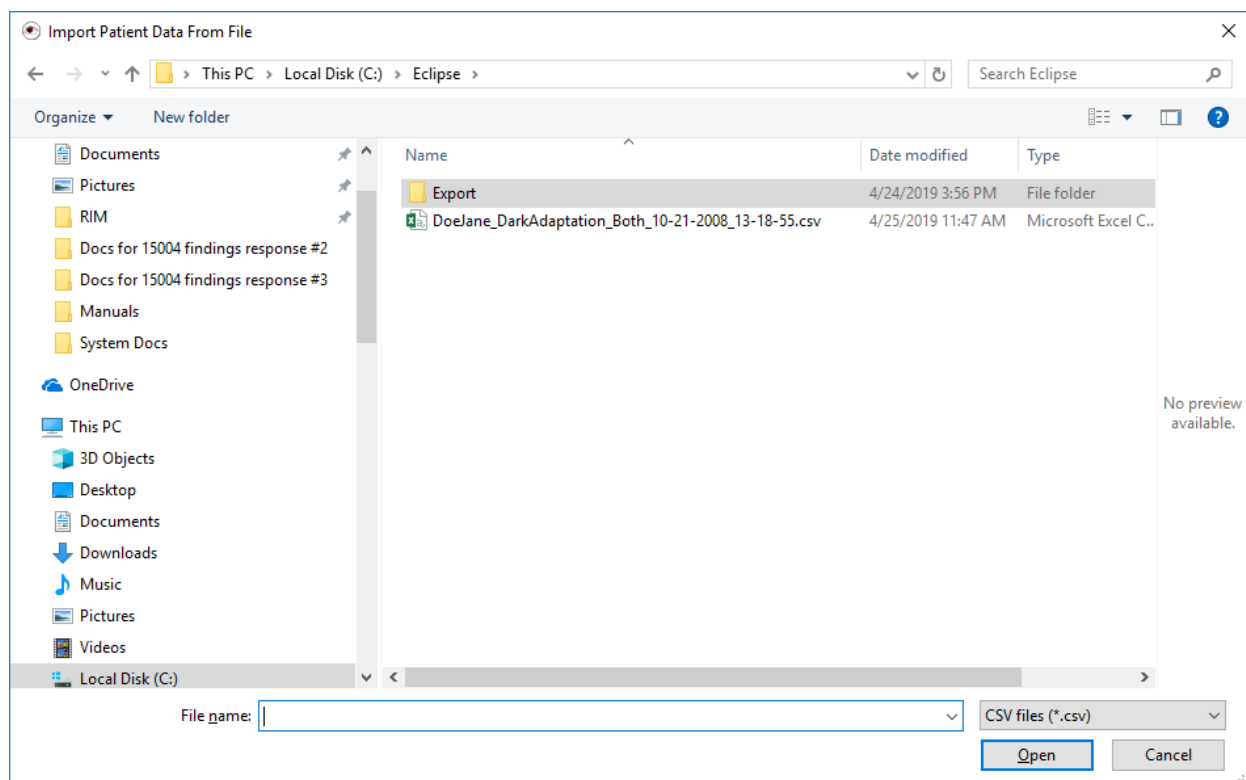


Dane są zapisywane w następującym formacie:

(Nazwisko)(Imię)_(Typ testu)_(Oczy)_(Data)_(Time).csv

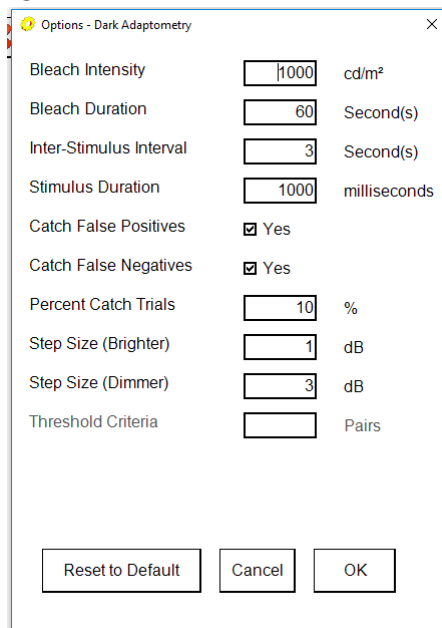
Przykład:

DoeJane_DarkAdaptation_Both_10-21-2008_13-18-55.csv



Skrócona instrukcja nagrywania ciemnej adaptometrii

- ♦ Otwórz *kamerę monitora wideo*, klikając dwukrotnie ikonę *monitora wideo* na pulpicie
- ♦ Otwórz *oprogramowanie Eclipse*, klikając ikonę *Eclipse* na pulpicie
- ♦ Przejdź do *Settings* i wyłącz *diody podczerwieni*
- ♦ Przejdź do *Plik -> Nowy test -> Ciemna adaptometria*
- ♦ Wprowadź informacje o pacjencie
- ♦ Przejdź do *opcji Test -> Test* i upewnij się, że wybrano następujące opcje, a następnie kliknij przycisk OK



- ♦ Upewnij się, że wszystkie światła w pomieszczeniu są wyłączone; umieść czerwoną osłonę ekranu na ekranie monitora, aby zminimalizować padające z niego światło.
- ♦ Kliknij ikonę rozpoczęcia testu.
- ♦ Po osiągnięciu ostatecznego progu dostosowanego do ciemności zatrzymaj test za pomocą ikony zatrzymania
- ♦ Pożądane były znaczniki miejsc (znacznik poziomy płaskowyżu stożka, znacznik danych złamania pręta-stożka i końcowy znacznik poziomy progu dostosowany do ciemności)
- ♦ Zapisz znaczniki w raporcie, przechodząc do *pozycji Plik -> Zapisz jako*
- ♦ Wydrukuj raport, przechodząc do *Plik -> Drukuj raport*
- ♦ Aby rozpocząć kolejny test, przejdź do *Plik -> Zamknij test* i *Plik -> Nowy test*



Eksportowanie do innego oprogramowania

All dane są zapisywane jako pliki . CSV i można go zaimportować do dowolnego programu akceptującego ten typ pliku (Excel, Matlab...).

Informacje o pacjencie, informacje o badaniu i wszystkie punkty danych zostaną uwzględnione (patrz załącznik 1 dla przykładu). Domyślna lokalizacja pliku . Plik CSV to C:\Program Files\Eclipse, chyba że zmienisz *katalog zapisu* (patrz strona 6)

Zauważ, że kolumna czasu jest wyrażona w milisekundach, korzystając z timera PC, możesz przekonwertować je na minuty, korzystając z następującej formuły:

$$\text{Time}[i] = (\text{Wartość}[i] - \text{Wartość}[0]) / 60\,000$$

Tworzenie kopii zapasowej danych

LKC zaleca tworzenie kopii zapasowych zapisanych danych, aby upewnić się, że dane pacjenta nie zostaną nieoczekiwanie utracone. Dlatego dobrą praktyką jest częste tworzenie kopii zapasowych danych. To, jak często, zależy od tego, ile danych chce się utracić. Aby wykonać kopię zapasową wyników, przejdź do lokalnego dysku C. Na lokalnym dysku C znajdź folder Eclipse. Zlokalizuj żądane kartoteki pacjentów do zapisania. Skopiuj pliki i zapisz je na dysku zewnętrznym lub serwerze w celu wykonania kopii zapasowej. Zaleca się, aby kopie zapasowe testów były tworzone w innym systemie plików niż oryginalna baza danych.

5 Podręcznik rozwiązywania problemów

Objaw	Sugerowane działania
Ganzfeld nie	1. Upewnij się, że interfejs UTAS jest włączony 2. Upewnij się, że nie jest uruchomione żadne inne oprogramowanie
Naciśnięcie przycisku nic nie robi	Upewnij się, że przycisk jest podłączony z tyłu interfejsu UTAS

Dodatek 1: . Przykładowy plik CSV

Informacje o pacjencie

Nazwisko pacjenta	Lee
Imię pacjenta	Ande
Środkowy inicjał pacjenta	
Płeć	f

Dataurodzenia	2/1/1980
Numer identyfikacyjny	666

Informacje o teście

Oko	Obie
-----	------

Źrenice rozszerzone	Falszywy
Dark Adapt Time	0
Data i time testu	2008-10-22 09:58:30
Komentarze	

Informacje o próbie połowu testowego

Wyniki fałszywie ujemne	2
Łączna liczba pozytywnych prób połowu	7
Fałszywe alarmy	0
Łączna liczba prób połowu z wynikiem ujemnym	4

Informacje o Settings testowym

Rodzaj badania	Mroczna adaptacja
Intensywność wybielania (cd/m ²)	1000
Czas trwania wybielacza (w sekundach)	180
Interwał bodźca (sekundy)	5
Czas trwania bodźca (milisekundy)	1000

Dane znacznika

Nazwa znacznika	t	dB	Etykieta
-----------------	---	----	----------

Dane testowe

n	t	dB	Oczywisty	Łapać	Oczekiwany połów
1	185031	-15	Falszywy	Falszywy	Falszywy
2	190141	-14	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
3	195250	-16	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy

Instrukcja obsługi oprogramowania Eclipse

4	200360	-18	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
5	205469	-16	Prawdziwy	Prawdziwy	Prawdziwy
6	210578	-20	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
7	215688	-22	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
8	220797	-24	Falszywy	Falszywy	Falszywy
9	225906	-23	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
10	231016	-25	Falszywy	Falszywy	Falszywy
11	236125	-24	Falszywy	Falszywy	Falszywy
12	241235	-23	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
13	246344	-25	Falszywy	Falszywy	Falszywy
14	251453	-24	Falszywy	Falszywy	Falszywy
15	256563	-22	Prawdziwy	Prawdziwy	Prawdziwy
16	261672	-23	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
17	266781	-25	Falszywy	Falszywy	Falszywy
18	271891	-24	Falszywy	Falszywy	Falszywy
19	277000	-23	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
20	282110	-25	Falszywy	Falszywy	Falszywy
21	287219	-23	Falszywy	Prawdziwy	Prawdziwy
22	292328	-24	Falszywy	Falszywy	Falszywy
23	297438	-23	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
24	302547	-25	Falszywy	Falszywy	Falszywy
25	307656	-24	Falszywy	Falszywy	Falszywy
26	312766	-23	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
27	317875	-25	Falszywy	Falszywy	Falszywy
28	322985	-24	Falszywy	Falszywy	Falszywy
29	328094	-23	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
30	333203	-25	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
31	338313	-27	Falszywy	Falszywy	Falszywy
32	343422	-26	Falszywy	Falszywy	Falszywy

Instrukcja obsługi oprogramowania Eclipse

33	348531	-25	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy
34	353641	-27	Prawdziwy	Falszywy	Falszywy