

ETDRS Guide

Numer części: 500037

Tło ETDRS

Test ostrości wzroku ETDRS został opracowany w celu ułatwienia oceny zmian widzenia po fotokoagulacji panretinalnej u pacjentów z retinopatią cukrzycową. Wcześniejsze badania dawały nieco mylące wyniki z powodu niedoskonałości testów ostrości wzroku stosowanych w tych wczesnych badaniach. Na przykład, test ostrości wzroku Snellena ma inną liczbę liter w wierszu, np. 10 liter na linii 20/20, ale tylko 3 litery na linii 20/70. Dlatego też, jeśli wyniki badania wykazały, że pacjenci „zyskali trzy litery ostrości”, wyniki mogły wskazywać na poprawę pełnej linii ostrości, jak w przypadku linii 20/70, lub tylko jej części, jak w przypadku linii 20/20. Ponadto, poszczególne linie w teście ostrości wzroku Snellena nie są równomiernie rozmieszczone. Na przykład, zmiana z linii 20/25 na linię 20/20 wynosi 20%, podczas gdy zmiana z linii 20/30 na linię 20/25 wynosi 16%. Wracając do badań nad cukrzycą, jeśli badanie wykazało dwuliniowy wzrost ostrości wzroku, mogłoby to oznaczać 33% poprawę z 20/30 na 20/20 lub 40% poprawę z 20/50 na 20/30. Te niedoskonałości testu ostrości wzroku Snellena uniemożliwiły prawidłową ocenę danych dotyczących ostrości wzroku i porównanie danych z różnych badań.

W teście ostrości wzroku Snellena występują również inne niedociągnięcia. Należą do nich rodzaje liter używanych w teście oraz odstępy między nimi. Szczegóły te wykraczają poza zakres tej strony internetowej, ale w przypadku pytań dotyczących bardziej szczegółowych cech konstrukcyjnych tablicy ETDRS prosimy o kontakt mailowy.

Projekt ETDRS

Test ETDRS uwzględnił specyficzne kryteria projektowe, aby zapewnić jego większą dokładność niż testy ostrości wzroku Snellena i Sloana. Należą do nich:

- Taka sama liczba liter w rzędzie (pięć liter w rzędzie)
- Równe odstępy między wierszami w skali logarytmicznej (wiersze są oddzielone o 0,1 jednostki logarytmicznej)
- Równe odstępy między literami na skali logarytmicznej
- Poszczególne rzędy dostosowane do trudności liter

Aby zapobiec zapamiętywaniu, dostępne są różne wersje tabeli testowej ETDRS. Trzy standardowe wersje tabeli ETDRS to R, 1 i 2.

Standaryzacja ETDRS

Aby prawidłowo ocenić ETDRS, test należy przeprowadzić w standardowych warunkach oświetleniowych. CSV-1000 i ESV-3000 to jedyne urządzenia, które automatycznie standaryzują poziom oświetlenia testowego do zalecanego poziomu fotopowego 85 cd/m². Ten poziom oświetlenia został zalecony przez Narodową Akademię Nauk (National Academy of Sciences) oraz Amerykański Narodowy Instytut Normalizacyjny (American National Standards Institute) dla ETDRS i badania wzroku pod kątem wrażliwości na kontrast.

Ocena wykresu ETDRS

Punktację ETDRS można uzyskać na wiele różnych sposobów. Dwie najpopularniejsze metody opisano poniżej. Obie metody zapewniają wyniki, które można wykorzystać do analizy statystycznej, w przeciwieństwie do wyników uzyskiwanych w standardowych testach ostrości wzroku Snellena i Sloana.

Metoda punktacji ETDRS 1

Pacjent rozpoczyna czytanie od góry tabeli i zaczyna czytać w dół. Czyta w dół, aż dojdzie do rzędu, w którym nie można odczytać co najmniej trzech liter. Punktacja pacjenta opiera się na liczbie liter, które udało mu się poprawnie rozpoznać.

Metoda punktacji ETDRS 2

Tablice ETDRS były pierwotnie używane w badaniach ETDRS, w których pacjenci mieli stosunkowo słaby wzrok. W tych badaniach rozpoczynanie czytania od góry tablicy i czytanie w dół sprawdzało się dobrze, ponieważ większość pacjentów mogła czytać tylko do połowy tablicy. Jednak tablice ETDRS są obecnie szeroko stosowane w wielu badaniach, w tym w badaniach soczewek wewnątrzgałkowych i chirurgii refrakcyjnej, w których pacjenci mają bardzo dobry wzrok. W przypadku tych pacjentów rozpoczynanie czytania od góry tablicy i czytanie w dół nie ma większego sensu. U tych pacjentów stosowana jest druga metoda punktacji. Pacjent zaczyna od ostatniego rzędu, w którym może przeczytać wszystkie litery, a następnie czyta w dół, aż dotrze do rzędu, w którym nie może przeczytać co najmniej trzech wierszy. W przypadku tych pacjentów można użyć dziesiątego wyniku ostrości wzroku ETDRS. Aby obliczyć dziesiąty wynik ostrości wzroku, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami. (W rzeczywistości metodę punktacji 1 można również zastosować do analizy statystycznej, zakładając, że pacjent mógł przeczytać wszystkie litery powyżej miejsca, w którym rozpoczął test. Następnie należy dodać tę liczbę liter do liczby liter faktycznie przeczytanych przez pacjenta.)

- Znajdź ostatni wiersz, w którym pacjent będzie w stanie poprawnie rozpoznać wszystkie 5 liter.
- Określ wynik logarytmu dla danego wiersza (wyniki te są wyświetlane na marginesie testu ETDRS, np. linia 20/25 ma wynik logarytmu wynoszący 0,1)
- Odejmij 0,02 jednostki logarytmicznej za każdą poprawnie zidentyfikowaną literę poza ostatnim wierszem, w którym wszystkie litery są poprawnie zidentyfikowane. Na przykład, jeśli pacjent poprawnie odczyta wszystkie litery w wierszu 20/30, a następnie 3 litery w wierszu 20/25, wynik logarytmiczny zostanie obliczony w następujący sposób:

20/30 wierszy = 0,20

3 litery X 0,02 log/litera = - 0,06

Wynik ETDRS Acuity Log = 0,14

ETDRS Guide

Numer części: 500037



1155 Jansen Farm Drive
Elgin, IL 60123 USA

Toll Free: 800-362-3860 Phone: 847-841-1145
Toll Free Fax: 888-362-2576 Fax: 847-841-1149

www.good-lite.com



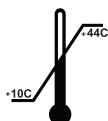
Good-Lite B.V.
Kantstraat 19, NL-5076NP Haaren
P.O. Box 10110, NL-5060 GA Oisterwijk
The Netherlands
ESA@medical-risk.com
+31 (0) 411.623.791
SRN: NL-AR-000002695



QNET Ltd.
Livingstone House, 309 Harrow Road
Wembley, Middlesex HA9 6BD (GB)
UKRP@medical-risk.com
MHRA Account No: 0000011991



QNET CH-REP GmbH
Im Büel 15
8750 Glarus (Switzerland)
CH-REP@medical-risk.com
UID Number: CHE-313.448.831
Ph.: +41 79 610 0870



Date of issue: 13.08.2025

Revision: 0.01

MD Landolt C ETDRS Translucent Distance ESV3000™ and ESC2000™ Chart

REF 500037