

Cone Adaption Test

Numer części: 252900

Widzimy w jasnym świetle dziennym i o zmierzchu. W widzeniu dziennym (widzeniu fotopowym) używamy czopków, a aktywność szlaku czopkowego hamuje szlak pręcikowy. Gdy poziom jasności spada, sygnał z czopków maleje, a sygnał z pręcików wzrasta (widzenie mezopowe). Gdy poziom jasności spada dalej, udział czopków w widzeniu zanika, kolory znikają, a obraz jest w różnych odcieniach szarości, ponieważ pręciki nie przekazują różnic w kolorach (widzenie skotopowe). Gdy wchodzimy w ciemniejsze miejsce, potrzeba kilku sekund, zanim zaczniemy widzieć kolory przy niższym poziomie jasności. Nazywa się to czasem adaptacją czopków.

W zwyrodnieniach siatkówki czas adaptacji komórek czopkowych może być dłuższy niż zwykle dość wcześnie. Dlatego test adaptacji czopków może być stosowany do badań przesiewowych w kierunku retinitis pigmentosa oraz monitorowania funkcji siatkówki.

Test składa się z piętnastu plastikowych żetonów o wymiarach 5 x 5 cm (2 x 2 cale) w kolorze czerwonym, niebieskim i białym, zaprojektowanych, aby pomóc rodzicom, nauczycielom i lekarzom w zauważeniu trudności ze wzrokiem u dziecka w półmroku. Test nie jest formalnym testem widzenia nocnego, ale dostarcza użytecznych informacji na temat adaptacji wzrokowej do zmian oświetlenia.

Kiedy wchodzimy do pomieszczenia, które jest ciemniejsze niż to, w którym przebywaliśmy, przez kilka sekund pomieszczenie wydaje się ciemne, a następnie zaczynamy widzieć komfortowo. Ta szybka adaptacja do niższego poziomu jasności jest możliwa, ponieważ czopki szybko adaptują się w zakresie swoich możliwości adaptacyjnych. Pręciki adaptują się do bardzo słabego światła znacznie wolniej.

W życiu codziennym częściej musimy zmieniać naszą adaptację w zakresie adaptacji czopków niż w zakresie adaptacji pręcików. W rzeczywistości, w miastach dzieci i wiele osób dorosłych rzadko przebywa w warunkach czysto skotopowych, tj. takich, w których funkcjonują tylko pręciki. Istnieje szeroki zakres poziomów jasności, w których funkcjonują zarówno czopki, jak i pręciki. W tym zakresie adaptacja czopków jest istotna, ponieważ jest szybsza niż adaptacja pręcików. Jeśli postrzegamy kolory, znajdujemy się w zakresie adaptacji czopków. Dlatego percepcja kolorów może służyć do oceny szybkości adaptacji czopków. Zostało to po raz pierwszy zasugerowane przez Thorntona.

Procedura testowa

1. Jeśli dziecko potrafi sortować kolory, pomieszaj żetony na ciemnym stole lub obrusie i poproś je, aby podzieliło je na trzy oddzielne grupy: czerwone, niebieskie i białe. Wyjaśnij, że następnym razem należy je posortować do tych trzech grup jak najszybciej po zgaszeniu światła.
2. Przyciemnij światło, aby dziecko nadal mogło bez problemu widzieć kolory i poproś je o posortowanie żetonów. Ponownie wymieszaj żetony i włącz światło na normalne oświetlenie pokoju. Powiedz dziecku, że następnym razem światło będzie bardzo przyciemnione, ale żetony powinny zostać posortowane tak jak poprzednio.
3. Teraz przyciemnij światła do poziomu, w którym po kilku sekundach adaptacji (4-5 sekund) ledwo będziesz widzieć kolory żetonów. Dziecko najpierw wybierze białe żetony, ponieważ są najłatwiejsze do zobaczenia, a następnie spróbuje oddzielić niebieskie żetony od czerwonych. Jeśli dziecko popełni błąd, nigdy nie mów mu o tym. Wymieszaj żetony w ciemności, a następnie zwiększ oświetlenie do normalnego poziomu w pokoju i powtórz zabawę. Jeśli dziecko ma trudności z oświetleniem w półmroku, zwiększ jasność, aż kolory będą rozpoznawalne w ciągu kilku sekund. Jest to minimalny poziom oświetlenia, który jest odpowiedni do komfortowej komunikacji wizualnej i wykonywania codziennych czynności.
4. Możliwe, że dziecko mogłoby zacząć wykonywać test przy oświetleniu na poziomie zmierzchu, gdyby dano mu więcej czasu. Uwzględnij to w swoich obserwacjach. Zrób coś, co sprawi, że czekanie w ciemności będzie przyjemne, na przykład opowiadanie historii przez około 15-20 minut. To dobra sytuacja testowa do monitorowania stanu dziecka. Jednocześnie pokazuje ona niepełnosprawność dziecka (osoby) w funkcjonowaniu w sytuacjach, w których powinno znaleźć coś w ciemniejszym miejscu, na przykład w szafie. Nikt nie może czekać 15-20 minut, aby zacząć widzieć przedmioty w szafie. Taka osoba potrzebuje dodatkowego światła w szafie i dobrej latarki/latarki.

Można wykorzystać normalne sytuacje związane ze zmierzchem, na przykład powrót ze spaceru wieczornego i niewłączanie światła w pokoju, ale rozpoczęcie zabawy od razu przy niskim poziomie jasności.

Pamiętaj, że zmiany w widzeniu nocnym i o zmierzchu następują tak wolno, że dziecko ich nie zauważa. Ta prosta zabawa pomaga Ci śledzić aktualny poziom adaptacji wzrokowej dziecka do zmian oświetlenia. Obejmuje to zarówno szybkość adaptacji, jak i ostateczny poziom adaptacji osiągnięty po kilku sekundach lub dłuższym okresie adaptacji do ciemności. Pamiętaj, aby zgłosić swoje obserwacje okuliście dziecka.

Tę prostą sytuację testową można sformalizować, standaryzując poziomy luminancji. Na początku testu poproś dziecko (osobę) o patrzenie na białą powierzchnię przez minutę. Używaj zawsze tej samej białej powierzchni i tej samej lampy w tej samej odległości, aby adaptacja do wysokiego poziomu luminancji była jednakowa we wszystkich pomiarach. Zdefiniuj poziom luminancji mezopowej w podobny sposób, tj. użyj małej lampki w rogu pokoju za dzieckiem i za każdym razem tej samej ciemnej tkaniny.



Cone Adaption Test

Numer części: 252900



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



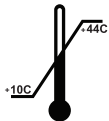
Good-Lite B.V.
Kantstraat 19, NL-5076NP Haaren
P.O. Box 10110, NL-5060 GA Oisterwijk
The Netherlands
EU@medical-risk.com
+31 (0) 411 623791
SRN: NL-AR-000002695



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



QNET CH-REP GmbH
Im Büel 15
8750 Glarus (Switzerland)
CH-REP@medical-risk.com
UID Number: CH-313.448.831
Ph.: +41 79 630 0870



Date of issue: 15.08.2025

Revision: 0.01

MD Cone Adaptation Test

REF 252900