DOI: 10.48269/978-83-67491-40-2-8

Małgorzata Woś

Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego w Krakowie, Oddział Okulistyki z Pododdziałem Dziecięcym
https://orcid.org/0000-0003-3184-9958

Aleksandra Świerczyńska

Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego w Krakowie, Oddział Okulistyki z Pododdziałem Dziecięcym
https://orcid.org/0000-0002-2353-8079

Edyta Steczko

Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego w Krakowie, Oddział Okulistyki z Pododdziałem Dziecięcym
https://orcid.org/0009-0003-9307-9386

DIAGNOSTYKA OKULISTYCZNA W NIEORGANICZNYCH ZABURZENIACH WIDZENIA U DZIECI

Streszczenie

Nieorganiczne zaburzenia widzenia u dzieci występują coraz częściej i stanowią niejednokrotnie duży problem diagnostyczny. Diagnostyka opiera się na metodach obiektywnych i subiektywnych i nieraz wymaga współpracy specjalistów z różnych dziedzin.

Słowa kluczowe: nieorganiczne zaburzenia widzenia, symulacja, testy diagnostyczne

Ophthalmological diagnostics of non-organic visual loss in children
Abstract

Non organic visual loss in children becoming more frequent and often constitute a major diagnostic problem. Diagnostic is based on objective and subjective methods and often requires the cooperation of specialists from various fields.
Key words: non-organic visual loss, malingering, diagnostic tests

Wprowadzenie

Zaburzenia widzenia o różnym, nierzadko niespecyficznym charakterze są jednymi z częściej zgłaszanych dolegliwości okulistycznych w grupie pacjentów pediatrycznych. Dzisiejsza wiedza okulistyczna daje nam narzędzia do obiektywnej oceny ostrości widzenia. Mimo tego zaburzenia te często przysparzają licznych trudności diagnostycznych, istnieje bowiem grupa pacjentów, u których mają one charakter somatyczny i wymagają multidyscyplinarnego podejścia. W ostatnim czasie w praktyce klinicznej można zaobserwować zwiększoną częstość występowania zaburzeń o podłożu funkcjonalnym. W zdecydowanej większości przypadków ich przyczyny należy poszukiwać w strefie psychologicznej.

Celem niniejszego opracowania jest zwrócenie uwagi na problem zaburzeń widzenia u dzieci z uwzględnieniem metod diagnostycznych.

Omówienie tematu

Nieorganiczna utrata (zaburzenie) widzenia (*non-organic visual loss*, NOVL) lub funkcjonalna utrata widzenia (*functional visual loss*, FVL) to określenia odnoszące się do zaburzeń widzenia bez towarzyszących im organicznych patologii (Muñoz-Hernández i in. 2012). Subiektywne objawy pacjenta nie znajdują potwierdzenia w badaniu klinicznym i badaniach dodatkowych przeprowadzanych w takiej sytuacji.

W jednym z najpowszechniej stosowanych podziałów możemy wyróżnić dwie główne grupy pacjentów: pierwsza to pacjenci celowo podający objawy, których w rzeczywistości nie doświadczają

(symulacja), druga to osoby doświadczające objawów, które nie mają jednak podłoża somatycznego i są reakcjami psychogennymi.

W literaturze spotyka się również inne klasyfikacje. Ali Ihsan Incesu i Güngör Sobacı (2011) wyróżniają trzy typy osób symulujących: pierwszy to celowi symulanci, drugi to niewinni histerycy otwarci na autosugestie i trzeci to osoby wyolbrzymiające objawy. Natomiast Joseph C. Thompson, Greg S. Kosmorsky i Brian D. Ellis (1996) podzielili podobnie symulujących pacjentów okulistycznych na następujące typy:

1) umyślny symulant – udawany problem okulistyczny w celu zwrócenia na siebie uwagi lub zysku finansowego (procesy sądowe);
2) niepokojący oszust – świadomie przesadza z objawami okulistycznym, nie chce, aby jego problem został niezauważony czy przeoczony;
3) podatny na wyolbrzymianie – uważa, że z jego oczami dzieje się coś złego, chce pomóc lekarzowi i ułatwić rozpoznanie objawów;
4) sugestywnie niewinny – przekonany o swoich problemach okulistycznych, bardzo zadowolony z siebie, niezbyt zmartwiony swoim problemem.

NOVL może przejawiać się również jako symulowanie choroby okulistycznej (symulacja pozytywna) lub zaprzeczanie chorobie okulistycznej (symulacja negatywna) (Incesu 2013).

Świadome zachowanie i roszczenia odszkodowawcze to główne cechy symulacji. U dorosłych najczęściej występuje celowa symulacja, która ma przynieść korzyści finansowe i niefinansowe (uniknięcie odpowiedzialności karnej, służby wojskowej; korzyści wynikające z ubezpieczenia społecznego/prywatnego, korzystanie z leków/sprzętu medycznego) (Poudel, Krishnasamy 2020).

Określenie częstości występowania symulacji jest trudne, gdyż większość przypadków nie jest raportowana. Rex B. Villegas i Pauline F. Ilsen (2007) wskazują, że 10–30% pacjentów klinicznych poradni neurologicznych nie wykazuje organicznej patologii, podobnie jak 33–50% populacji pacjentów objętych podstawową opieką zdrowotną. Natomiast 1–7% pacjentów poradni okulistycznych symuluje objawy schorzeń narządu wzroku (Incesu, Sobacı 2011). Należy jednak pamiętać, że po przeprowadzeniu szczegółowej diagnostyki nawet 2,2% przypadków symulacji ma ukrytą lub powiązaną patologię organiczną (Lim, Siatkowski, Farris 2005).

Pacjenci pediatryczni zaliczani są zwykle do drugiej ze wspomnianych grup, czyli są to osoby doświadczające objawów bez podłoża somatycznego. Świadoma symulacja występuje w tym okresie sporadycznie, zazwyczaj u dzieci w wieku późnoszkolnym. Zaburzenia mają najczęściej podłoże psychospołeczne (potrzeba współczucia otoczenia, pomocy rodziny, pojawienie się rodzeństwa, nowa szkoła, rozwód rodziców, sposób na funkcjonowanie w społeczeństwie). Często współistnieją one z zaburzeniami psychiatrycznymi (niepokój, depresja, deficyty uwagi), a objawy poprzedzone są stresem lub urazem emocjonalnym. W czasie pandemii COVID-19 obserwowano również znamienny wzrost częstości występowania takich zaburzeń, zwłaszcza w okresie nauki zdalnej, która w znacznym stopniu wpłynęła na relacje społeczne i rodzinne najmłodszych. Najbardziej prozaiczną przyczyną jest jednak chęć posiadania okularów. Typowe objawy pojawiają się z początkiem roku szkolnego, z wyraźnym spadkiem częstości w okresie wakacyjnym. Dotykają dzieci w wieku 9–11 lat, częściej dotyczą dziewcząt (Somers i in. 2015). 1–5% wszystkich dzieci będących pacjentami gabinetów okulistycznych cierpi na nieorganiczne zaburzenia widzenia (Chen i in. 2007).

Spektrum zgłaszanych dolegliwości może być bardzo szerokie. Najczęściej jest to obniżenie ostrości wzroku w jednym lub obu oczach, aż do całkowitego zaniewidzenia oraz nieco rzadziej utrata pola widzenia. Mogą się jednak pojawić także dużo mniej charakterystyczne objawy, jak np. nadwrażliwość na światło, zaburzenia widzenia barw, widzenia przestrzennego, podwójne widzenie, fotopsje, porażenie akomodacji. Towarzyszyć temu mogą również bóle głowy czy oczu (Dattilo i in. 2016). 50–80% nieorganicznych zaburzeń widzenia jest obuoczne (Incesu, Sobacı 2011).

Należy jednak pamiętać, że występują również rzadkie schorzenia okulistyczne, takie jak choroby siatkówki (dystrofie plamkowe, choroba Stargardta), zespoły paraneoplastyczne czy dziedziczne neuropatie nerwu wzrokowego, które mogą być łatwo przeoczone u dzieci, ze względu na bardzo skąpe objawy (Chen i in. 2007). Kiedy jednak objawy nie są zgodne z oceną okulistyczną i poparte dodatkowo wywiadem o sytuacji socjalnej, rodzinnej, ekonomicznej czy też szkolnej, to podejrzewać można NOVL.

Diagnostyka okulistyczna

Naturalne jest, że kiedy dziecko zgłasza zaburzenia widzenia, rodzic kieruje pierwsze kroki do okulisty. Badanie w takim przypadku skupia się głównie na wykluczeniu przyczyn organicznych, wymagających dalszej diagnostyki i leczenia. Panel diagnostyczny w tym przypadku jest szeroki, ale niekoniecznie wykonywany w pełnym zakresie. Badanie rozpoczyna się już w poczekalni przez obserwacje pacjenta, a następnie jest kontynuowane w gabinecie, gdzie można zobaczyć jak pacjent porusza się w nieznanym otoczeniu, np. czy unika obiektów z łatwością, co jest niemożliwe dla osób z głębokim uszkodzeniem widzenia w obu oczach. Z kolei stosowanie okularów przeciwsłonecznych w pomieszczeniu, bez okulistycznych wskazań, zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia NOVL z 0,043 do 0,079 (Bengtzen i in. 2008). Pacjent, często chcąc podkreślić swój problem, nadmiernie go demonstruje, np. osoba skarżąca się na jednooczną utratę widzenia często podczas badania przymyka oko.

Ważne jest nawiązanie kontaktu wzrokowego już na początku spotkania, ocena sposobu wejścia pacjenta do gabinetu i zajęcia miejsca siedzącego czy też podania ręki, które to obserwacje stanowią cenne wskazówki. W przypadkach wątpliwych przeprowadza się badanie sprawnie, tak by pacjent nie zorientował się, co do naszych wątpliwości, najlepiej bez towarzystwa rodziny czy przyjaciół, co jednak w przypadku dzieci jest utrudnione (Poudel, Krishnasamy 2020). Trzeba podkreślić, że dobrze zebrany wywiad zarówno z dzieckiem, jak i z opiekunem/rodzicem może nakierunkować lekarza na właściwą diagnostykę i postępowanie. Ważne jest dostosowanie badania do osoby i zgłaszanych przez nią lub przez opiekunów problemów. W przypadku dziecka można posiłkować się przykładowymi pytaniami skierowanymi do rodziców czy opiekunów, odnoszącymi się do jego zachowań, np. czy dziecko wykazywało zainteresowanie zagadnieniami okulistycznymi, czy siada blisko telewizora, czy są jakieś problemy w szkole, przedszkolu, domu, czy ktoś z kolegów, rodzeństwa, rodziców nosi okulary. Ważne jest również pytanie o to, czy rodzice uważają, że dziecko ma problem ze wzrokiem i jaka według nich jest tego przyczyna (Poudel, Krishnasamy 2020, s. 5).

Podstawowe badanie okulistyczne

Badanie rozpoczyna się od standardowego badania okulistycznego, które obejmuje: badanie skorygowanej ostrości wzroku, refrakcji, reakcji źrenic, ruchomości gałek ocznych, widzenia przestrzennego i widzenia barw, badanie w lampie szczelinowej oraz badanie dna oka.

Badanie skorygowanej ostrości wzroku należy uzyskać na podstawie badania refrakcji. Poprawa widzenia w stenopii wskazuje na błąd refrakcji. Ostrość wzroku do bliży i dali powinna być podobna; rozbieżność sugerować może patologię (Byszewska, Rękas 2022).

Niezwykle czułym wskaźnikiem dysfunkcji nerwu wzrokowego, zwłaszcza u pacjentów z jednooczną utratą widzenia, jest reakcja źrenic na światło. Zwykłe światło skierowane na jedną źrenicę powoduje jednakowe zwężenie obu źrenic (Byszewska, Rękas 2022). Uszkodzenie drogi dośrodkowej odruchu źrenicznego (*Relative Afferent Pupillary Defect*, RAPD) wykrywa się przez naprzemienne oświetlanie obu źrenic. Jeśli występuje asymetria drogi dośrodkowej, źrenice rozszerzają się natychmiast po skierowaniu światła na chore oko.

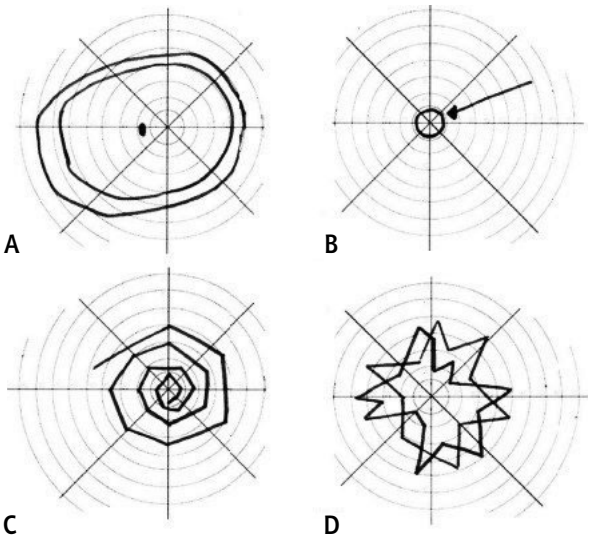
Badanie widzenia barw uzupełnia badanie ostrości wzroku i powinno być przeprowadzone osobno dla każdego oka. Najbardziej przesiewowym testem są tablice pseudoizochromatyczne Ishihary, służące do wykrywania zaburzeń widzenia w osi czerwono-zielonej. Natomiast test Hardy-Rand-Rittler służy do badania osi niebiesko-żółtej. Bardziej szczegółowe, ale i czasochłonne są test Farnsworth D-15 czy test 100 odcieni Farnsworth-Munsell.

Test stereopsji (widzenia przestrzennego) służy do określenia użytecznego widzenia obuocznego. Stereopsja wymaga dobrego widzenia w każdym oku oddzielnie i zdolności oczu do fuzji (Dattilo i in. 2016, s. 332). W przypadku stwierdzenia widzenia przestrzennego niemożliwa jest ślepota w jednym oku.

Badanie w lampie szczelinowej oraz badanie dna oka pozwalają określić zmiany chorobowe w gałce ocznej, które mogą odpowiadać za pogorszenie widzenia, jak choćby zmętnienia ośrodków optycznych, schorzenia plamki żółtej czy obrzęk tarczy nerwu wzrokowego.

Badania dodatkowe

Ważne są też badania dodatkowe, jak choćby statyczne i kinetyczne badanie pola widzenia (perymetria), które pomaga określić lokalizację zmian na dośrodkowej drodze wzrokowej, ustalić przyczyny utraty widzenia i ocenić uszkodzenie ilościowe. Wymaga to jednak współpracy pacjenta i jest niemożliwe do wykonania u młodszych dzieci. Można wtedy przeprowadzić konfrontacyjne badanie pola widzenia. Mroczek centralny, dwuskroniowe ubytki i mroczki łukowate wskazują na chorobę organiczną. Natomiast mroczki w polu widzenia typu gwiazdy czy spirali mogą świadczyć o symulacji. Również zawężone, tunelowe pole widzenia u pacjenta dobrze poruszającego się w przestrzeni świadczyć może o nieorganicznych zaburzeniach widzenia (Dattilo i in. 2016, s. 332). Perymetria stanowi więc badanie uzupełniające, ale pamiętać należy, że przy dużym zmotywowaniu i spostrzegawczości pacjenta możliwe są fałszywe wyniki (rycina 1).



Rycina 1. Zaburzenia pola widzenia

A – prawidłowe pole widzenia, pole widzenia większe przy intensywniejszej stymulacji; B – niefizjologiczne zawężenie pola widzenia w NOVL; C – pole widzenia nie powiększające się przy intensywniejszej stymulacji w NOVL; D – pole widzenia o figurze gwiazdy charakterystyczne dla NOVL [tłum. – M.W.].

Źródło: (Dattilo i in. 2016, s. 337).

Badanie ostrości wzroku, barw czy pola widzenia wymaga współpracy pacjenta. Przy jej braku czy chęci wprowadzenia badającego w błąd ciężko interpretować otrzymane wyniki. W tych przypadkach oraz w razie wątpliwości konieczne jest poszerzenie diagnostyki. Pomocne są badania służące do diagnostyki schorzeń siatkówki, naczyniówki oraz neurookulistycznych, takie jak: nieinwazyjna optyczna koherentna tomografia (OCT), inwazyjna angiografia fluoresceinowa (AF) czy angiografia indocyjaninowa (ICG). Ważną rolę odgrywają badania elektrofizjologiczne, mogące potwierdzić lub wykluczyć utajone nieprawidłowości nerwu wzrokowego, siatkówki czy też wskazać na symulacje. Należą do nich wzrokowe potencjały wywołane (*visual evoked potential*, VEP), które są klinicznie użyteczne w dwóch sytuacjach: jako ocena drogi wzrokowej u pacjenta z ograniczonym kontaktem oraz jako potwierdzenie nienaruszonych dróg wzrokowych u pacjenta z podejrzeniem choroby nieorganicznej. PVEP (*pattern visual evoked potentials*) służy do oceny dysfunkcji dośrodkowej drogi wzrokowej obejmujących plamkę i nerw wzrokowy. W przypadku jednostronnego niedowidzenia lub ślepoty spodziewany jest asymetryczny zapis dwojga oczu. Z pomocą PVEP rozpoznać można ślepotę jednostronną, ale badanie to nie jest pomocne w ilościowym określeniu ostrości wzroku między 2/10 a pełną ostrością wzroku 10/10. VEP jest dobrze skorelowany z ostrością wzroku, czułością 97% i swoistością 62% (Civelekler 2009).

Elektroretinografia (ERG) mierzy z kolei całościową odpowiedź elektryczną z siatkówki w reakcji na różne bodźce świetlne w rozmaitych stanach adaptacji do światła (Byszewska, Rękas 2022). PERG (*pattern electroretinography*) jest użyteczny w przypadkach niewyjaśnionych utrat widzenia. Po pierwsze, łatwo identyfikuje te dysfunkcje fotoreceptorów, które rzadko widoczne są podczas badania dna oka. Po drugie – normalny ERG świadczy o prawidłowej fiksacji i prawidłowym ogniskowaniu obrazu optycznego w siatkówce. Dlatego kombinacja PERG i PVEP jest konieczna w diagnostyce czynnościowych zaburzeń widzenia (Beatty 1999). Prawidłowe PVEP i PERG nie są jednak kompatybilne z ostrością wzroku mniejszą niż 6/10 (Ledoux-Skivee, Ledoux 2004).

W większości przypadków przeprowadzana jest także diagnostyka obrazowa głowy, zwykle rezonans magnetyczny mózgu, ale również elektroencefalografia (EEG) będąca nieinwazyjną metodą diagnostyczną pozwalającą zbadać bioelektryczną czynność mózgu.

Pomocna nieraz jest konsultacja neurologiczna, psychologiczna, a w razie potrzeby również psychiatryczna. Amerykańskie Stowarzyszenie Medyczne definiuje niezależne badanie jako ocenę przeprowadzoną przez medyka, który nie sprawuje opieki nad pacjentem i tylko go ocenia. Niezależny okulista to lekarz, który nie leczy chorego, ale ma określić jego stan okulistyczny, zaburzenia okulistyczne, związek objawów, szczególnie utraty widzenia, z występującymi patologiami, początek wystąpienia objawów, niezmienność patologii. Jest on cenny dla potwierdzenia prawdziwości objawów i patologii, ustalenia powiązań i wykrycia wyolbrzymiania oraz udawania (Schutz, Mavrakanas 2009).

Za pomocą prostych testów doświadczony okulista może zdiagnozować NOVL. Do wyboru mamy cały ich szereg, a dobór testu wiązać się powinien z zakresem zgłaszanych dolegliwości. Przykładowe testy zamieszczono w tabelach 1–3. Testy subiektywne opierają się na prostych zachowaniach, obiektywne wykorzystują dodatkowe testy diagnostyczne, częściowo już omówione.

Tabela 1. Testy do wykrywania symulacji obustronnej ślepoty

Testy subiektywne	Testy obiektywne
Pokój z przeszkodami	Test oczopląsu optokinetycznego
Test spojrzenia i ręki	Test psychogalwaniczny
Test podpisu	Reakcja źrenic
Test pisania	EEG
Test zagrożenia	VEP
Test lustra	–
Test dotykania palców	–
Test palec do nosa	–

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Testy do wykrywania symulacji obustronnego niedowidzenia

Testy subiektywne	Testy obiektywne
Specjalne optotypy	Test oczopląsu optokinetycznego
Test Snellena w lustrze	VEP
Test otuchy, zapewnienia	–
Lytton test	–
Baundry test	–
Stereopsja	–

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Testy do wykrywania symulacji jednostronnej ślepoty lub niedowidzenia

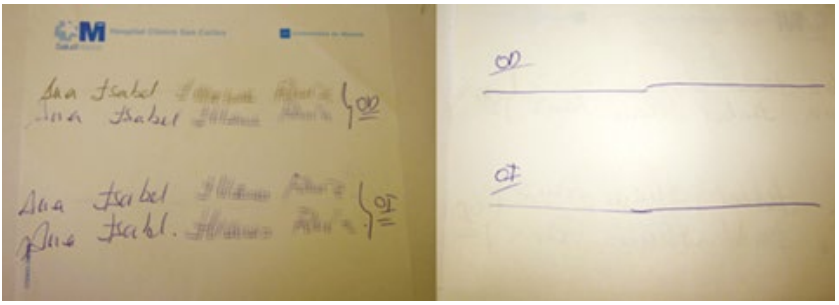
Testy subiektywne	Testy obiektywne
Specjalne optotypy	OCT
Test ołówka	VEP
Test linijki	mfERG
Test optokinetyczny	PERG
Test lustra	–
Czytanie do bliży	–
Test z dziurką	–
Test zamglenia	–
Cykloplegia	–
Test z kolorowymi soczewkami	–
Synoptofor	–

Źródło: opracowanie własne.

Większość testów może być przeprowadzona poza gabinetem okulistycznym, ale w przypadku dzieci muszą one być dostosowane do wieku dziecka i jego możliwości.

Jednym z prostszych testów do wykonania jest test dotykania palców, stosowany u pacjentów zgłaszających obuoczną całkowitą ślepotę. Pacjentowi poleca się zetknąć ze sobą palce wskazujące. Osoba, która rzeczywiście nie widzi, zwykle nie będzie miała z tym problemu, ponieważ czynność ta nie wymaga kontroli wzroku, a jedynie tak zwanego czucia głębokiego. Brak zetknięcia palców może zatem świadczyć o rzadkich zaburzeniach neurologicznych lub o symulacji (zwłaszcza kiedy jest to jedyny zgłaszany objaw).

Równie łatwo można przeprowadzić tzw. test pisania. Polega on na poleceniu pacjentowi, żeby rozpoczął pisanie lub rysowanie prostej linii. Następnie należy rozproszyć uwagę pacjenta, aby ten na chwilę przerwał czynność, a potem zachęcić go ponownie do jej kontynuowania. Pacjent, który kontynuuje rysowanie od miejsca, w którym skończył, posiada ostrość wzroku min. 0,1 (gdzie pełna ostrość wynosi 1,0). Badanie można przeprowadzić dla każdego oka osobno, warto je wtedy rozpocząć od oka „gorszego" (rycina 2).



Rycina 2. Test pisania

Źródło: (Muñoz-Hernández i in. 2012, s. 271).

Pokój z przeszkodami może być testem pierwszego wyboru. Kosz na śmieci, krzesła lub inne przedmioty należy umieścić na środku pokoju, zanim pacjent wejdzie do gabinetu. W takim pomieszczeniu można łatwiej rozpoznać symulacje. Faktycznie niewidomy wchodzi z podniesioną głową, spokojnie, uważnie badając przestrzeń z przodu, wyczuwając przedmioty i obchodząc je. Symulujący przeciwnie – wchodzi przestraszony, ze spuszczoną głową, często z białą laską i ciemnymi okularami. Symulant najczęściej obija się o przedmioty, rani siebie, chodzi nieuważnie, nawet odmawiając poruszania się bez pomocy innych osób.

Z kolei w teście spojrzenia i ręki badanemu każe się spojrzeć na swoją rękę. Prawdziwie niewidomy wyciąga rękę, patrzy na nią i mówi: „wiem, gdzie jest moja ręka, ale jej nie widzę". Symulujący natomiast wyciąga rękę tam i z powrotem, ale nie patrzy na nią i mówi krótko: „nie widzę jej".

W teście podpisu pacjent otrzymuje kartkę oraz długopis i proszony jest o złożenie podpisu. Osoba symulująca pisze niewyraźnie, a prawdziwie niewidomy podpisuje się czytelnie bez problemu kilka razy.

Podczas przeprowadzania testu zagrożenia badany siedzi wygodnie na krześle, a badający nagle macha ręką blisko przed oczami siedzącego. Jeśli zamknie on oczy to znaczy, że widzi.

W teście linijki badany czyta z bliska i w tym czasie przed jego nosem umieszczana jest linijka zaburzająca widzenie. Ze względu na nakładanie się pól widzenia osoby obuoczne z łatwością czytają, pacjent prawdziwie jednooczny ma z tym problem.

Test ołówka polega na tym, że pacjent czyta z bliska i egzaminujący powoli umieszcza ołówek bez ostrzeżenia przed zdrowym okiem. Jeśli badany faktycznie ma problem w oku, na które się uskarża, nie może dalej łatwo czytać.

Podczas testu lustra duże mobilne lustro jest stawiane przed pacjentem, który jest proszony by trzymał otwarte oczy. Lustro jest pochylane powoli do przodu i tyłu oraz na boki i wtedy badający dyskretnie obserwuje badanego. Jeśli pacjent przegląda się w lustrze lub odnotowywany jest ruch gałek ocznych w lustrze, a pacjent zgłasza, że nic nie widzi, to świadczy to o symulacji (rycina 3).

Czytanie do bliży – pacjent czyta tekst teoretycznie niewidzącym okiem. Jeśli czyta tym okiem małe litery oznacza to, że symuluje, ponieważ czytanie do bliży równoznaczne jest z możliwością widzenia do dali.

W teście z dziurką pacjent przed niedowidzące oko ma daną przesłonkę z dziurką, a zdrowe oko pozostaje odsłonięte. Badany czyta optotypy – jeśli zasłonięte niezauważalnie zostanie zdrowe oko a pacjent czyta dalej, to znaczy, że oko jest widzące.

Test palec do nosa ma ten sam mechanizm fizjologiczny i wartość diagnostyczną co test dotykania palców. Pacjent proszony jest o dotknięcie nosa palcem wskazującym przy zamkniętych oczach. Symulujący podejmuje próbę, ale nie wykonuje polecenia (Incesu, Sobacı 2011).

Kolejne testy są już nieco bardziej skomplikowane, ale za to z większą dokładnością informują o rzeczywistej ostrości wzroku pacjenta. Niektóre muszą być wykonane w gabinecie okulistycznym.

Korzysta się w nich z różnego rodzaju soczewek, np. pryzmatycznych, mogących powodować dwojenie, kolorowych, które stanowią formę „filtra" dla określonych części optotypu, a także sferycznych lub cylindrycznych, których użycie w odpowiedni sposób może powodować pożądane zamglenie lub wyostrzenie obrazu.

Rycina 3. Test lustra

Źródło: (Dattilo i in. 2016, s. 334).

W teście oczopląsu optokinetycznego bęben optokinetyczny po zakręceniu wywołuje u patrzącej na niego osoby tzw. oczopląs optokinetyczny. Świadczy to przynajmniej o ostrości wzroku 1/20 lub 1/10 w skali Snellena (Leavitt 2006). Im mniejsza jest szerokość paska wywołującego oczopląs, tym wyższa rzeczywista ostrość wzroku. Jeśli pacjent zgłasza, że nic nie widzi, a jego oczy poruszają się wraz z paskami, to czynnościowy charakter może być potwierdzony. Osoby z symulowaniem mogą celowo rozglądać się lub skupiać wzrok poza pasami w celu minimalizacji reakcji. Można użyć w tym teście również smartfona, pokazując pacjentowi nagranie wolno poruszającego się wzoru szerokich pasków (Byszewska, Rękas 2022).

Test Snellena w lustrze użyteczny jest u pacjentów, którzy potrafią już nazywać optotypy. Polega na określeniu najmniejszej widzianej przez pacjenta linijki, a następnie podwojeniu odległości od tablicy za pomocą lustra. Pacjent, który jest w stanie odczytać ten sam rząd także w lustrze, ma w rzeczywistości wyższą ostrość wzroku.

Podczas testu psychogalwanicznego pacjent siedzi przed lampą szczelinową i nagle mocne światło kierowane jest na słabsze, według pacjenta, oko. Jeśli mrugnie lub wystąpi łzawienie to znaczy, że światło jest widziane przez to oko.

Specjalne optotypy to jedno z najprostszych klasycznych badań. Optotypy są drukowane na kartonach, mają identyczny rozmiar i są takie same w standardowym oświetleniu. Przestrzeń między optotypami i ich długość jest taka sama, ale ekwiwalent widzenia jest różny. Osoba symulująca nie wie, że duże optotypy mają taki sam ekwiwalent widzenia, jak małe optotypy.

W teście zapewnienia (otuchy) okulista pokazuje coraz mniejsze optotypy, wmawiając błędnie pacjentowi, że są coraz większe i powinien je bez trudu rozpoznać.

Test Lytton oraz test Baundry polegają na czytaniu z bliska z jednoczesnym stwarzaniem pozoru niemożności czytania przez użycie soczewki +1,0D w osi 90 stopni i -1,0D w osi 45 stopni lub soczewek o mocy +6,0D i -6,0D.

W przypadku asymetrycznej utraty widzenia stosowany jest test zamglenia. W celu rozmycia widzenia używa się plusowych i minusowych soczewek cylindrycznych (6D), których osie są symetryczne.

Test cykloplegiczny polega na zakrapianiu oka dobrze widzącego (według pacjenta) 2–3-krotnie kroplami poszerzającymi źrenicę (np. cyklopentolat), a oka teoretycznie źle widzącego kroplami typu sól fizjologiczna, ale wyglądającymi tak samo jak krople poszerzające. Po 45 min pacjent czyta każdym okiem z osobna; okiem z cyklopentolatem dobrze czyta z 5 m, ale odmawia czytania teoretycznie złym okiem. Z bliska czyta, myśląc, że widzi obuocznie.

W teście kolorowych soczewek używane są kolorowe soczewki i karty, zgodnie z zasadą, że kolorowe szkło odfiltrowuje kolory dopełniające. Dziecko jest proszone o czytanie karty z naprzemiennie

zielonymi i czerwonymi literami przez czerwono-zielone okulary. Jeśli czerwona soczewka założona jest przed „lepsze" oko, czerwone litery są neutralizowane. Jeśli dziecko może przeczytać całą kartę, wiadomo, że użyło „chorego" oka.

Badanie z użyciem synoptofora polega na tym, że badając fuzje, badamy widzenie obuoczne (Incesu 2011).

Czasem diagnostyka wymaga kilku wizyt, ponieważ tylko wtedy może być postawione rozpoznanie NOVL, jeśli nie stwierdza się przyczyn organicznych. Wizyty kontrolne mają na celu nie tylko wsparcie pacjenta, ale również potwierdzenie rozpoznania. Zawsze trzeba wykluczyć przyczynę funkcjonalną lub organiczną, taką jak niedowidzenie, zez, schorzenia rogówki, soczewki, siatkówki i drogi pozagałkowej oraz nowotwory związane z retinopatią (Taich 2004).

Podsumowanie

W przypadku symulacji dziecięcej dotyczącej zaburzenia widzenia, która jest dość powszechnym problemem, rokowania są bardzo dobre, a większość objawów znika spontanicznie. Dobrym prognostycznie wskaźnikiem jest młodszy wiek w momencie pojawienia się objawów i brak jakiejkolwiek choroby psychiatrycznej (Chen 2007; Toldo i in. 2010). Współpraca z rodzicami/opiekunami oraz wyjaśnienie istoty problemu jest niezwykle istotne. Karanie dziecka z nieorganicznymi zaburzeniami widzenia jest niewłaściwym postępowaniem (Moore i in. 2012). Wsparcie i współczucie są podstawą leczenia, ale jeśli problem jest bardziej kompleksowy, pacjent powinien zostać skierowany do pediatry lub psychiatry dziecięcego. Rehabilitacja wzrokowa nie jest wskazana w tej populacji pacjentów, w przeciwieństwie do osób faktycznie chorych z uszkodzonym wzrokiem (van Leeuwen i in. 2015). Ważne jest również zaangażowanie dziecka w leczenie, np. zachęcając je do odpoczynku wzrokowego przez ograniczenie używania urządzeń elektronicznych.

Zaburzenia widzenia o podłożu nieorganicznym nie mogą być marginalizowane. Należy zawsze brać pod uwagę możliwość ich wystąpienia, gdyż pacjenci nimi dotknięci stanowią istotną grupę chorych i mogą długo pozostawać nieprawidłowo zdiagnozowani.

Bibliografia

Beatty S. (1999), *Non-organic visual loss*, „Postgraduate Medical Journal", vol. 75, issue 882, s. 201–207.

Bengtzen R., Woodward M., Lynn M.J., Newman N.J., Biousse V. (2008), *The „sunglasses sign" predicts nonorganic visual loss in neuro-ophthalmologic practice*, „Neurology", vol. 70, no. 3, s. 218–221.

Byszewska A., Rękas M. (red.) (2022), *Neurookulistyka*, tłum. A. Byszewska, M. Cichowska, A. Furmańczuk, M. Gawrońska-Cedro, A. Jagielak, I. Jamiołkowska, M. Juda, J. Kawa, K. Korecka-Skowron, P. Laszewicz, J. Leydo-Nowak, A. Młyńska, M. Nazar, M. Niedzielski, M. Oleszczuk, B. Pawlik, I. Skrzypiec, A. Woś, Wrocław, rozdz. 14, s. 393–410.

Chen C.S., Lee A.W., Karagiannis A., Crompton J.L., Selva D. (2007), *Practical clinical approaches to functional visual loss*, „Journal of Clinical Neuroscience", vol. 14, issue 1, s. 1–7.

Civelekler M., Halili I., Gundogan F.C., Sobaci G. (2009), *Retinal nerve fiber layer thickness analysis in suspected malingerers with optic disc temporal pallor*, „Indian Journal of Ophthalmology", vol. 57, no. 5, s. 365–370.

Dattilo M., Biousse V., Bruce B.B., Newman N.J. (2016), *Functional and simulated visual loss*, [w:] *Functional Neurologic Disorders*, eds. M. Hallett, J. Stone, A.J. Carson, Amsterdam, s. 329–341.

Incesu A.I., Sobacı G. (2011), *Malingering or simulation in ophthalmology-visual acuity*, „International Journal of Ophthalmology", vol. 4, issue 5, s. 558–566, https://doi.org/10.3980/j.issn.2222-3959.2011.05.19.

Incesu A.I. (2013), *Tests for malingering in ophthalmology*, „International Journal of Ophthalmology", vol. 6, issue 5, s. 708–717.

Leavitt J.A. (2006), *Diagnosis and management of functional visual deficits*, „Current Treatment Options in Neurology", vol. 8, issue 1, s. 45–51.

Ledoux-Skivee Ch., Ledoux A. (2004), *Simulation et dissimulation en ophtalmologie*, „Bulletin de la Société belge d'ophtalmologie", nr. 291, s. 29–36.

Lim S.A., Siatkowski R.M., Farris B.K. (2005), *Functional visual loss in adults and children: Patient Characteristics, Management, and Outcomes*, „Ophthalmology", vol. 112, issue 10, s. 1821–1828.

Moore Q., Al-Zubidi N., Yalamanchili S., Lee A.G. (2012), *Nonorganic visual loss in children*, „International Ophthalmology Clinic", vol. 52, issue 3, s. 107–123.

Muñoz-Hernández A.M., Santos-Bueso E., Sáenz-Francés F., Méndez-Hernández C.D., García-Feijoó J., Gegúndez-Fernández J.A., García-Sánchez J. (2012), *Nonorganic visual loss and associated psychopathology in children*, „European Journal of Ophthalmology", vol. 22, issue 2, s. 269–273.

Poudel J., Krishnasamy P. (2020), *Eye Examination Techniques for Malingering Patients – A Review*, „International Journal of Innovative Science and Research Technology", vol. 5, issue 7, s. 3–6.

Schutz J.S., Mavrakanas N.A. (2009), *The value of the ophthalmological independent medical examination: analysis of 344 cases*, „The British Journal of Ophthalmology", vol. 93, s. 1371–1375.

Somers A., Casteels K., Van Roie E., Spileers W., Casteels I. (2015), *Non-organic visual loss in children: prospective and retrospective analysis of associated psychosocial problems and stress factors*, „Acta Ophthalmologica", vol. 94, issue 5, s. 312–316.

Taich A., Crowe S., Kosmorsky G.S., Traboulsi E.I. (2004), *Prevalence of psychosocial disturbances in children with nonorganic visual loss*, „Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus", vol. 8, issue 5, s. 457–461.

Thompson J.C., Kosmorsky G.S., Ellis B.D. (1996), *Fields of dreamers and dreamed-up fields: Functional and fake perimetry*, „Ophthalmology", vol. 103, issue 1, s. 117–125.

Toldo I., Pinello L., Suppiej A., Ermani M., Cermakova I., Zanin E., Sartori S., Battistella P.A. (2010), *Nonorganic (psychogenic) visual loss in children: a retrospective series*, „Journal of Neuro-Ophthalmology", vol. 30, s. 26–30.

van Leeuwen L.M., Rainey L., Kef S., van Rens G.H.M.B., van Nispen R.M.A. (2015), *Investigating rehabilitation needs of visually impaired young adults according to the International Classification of Functioning, Disability and Health*, „Acta Ophthalmol", vol. 93, issue 7, s. 642–650.

Villegas R.B., Ilsen P.F. (2007), *Functional vision loss: A diagnosis of exclusion*, „Optometry", vol. 78, no. 10, s. 523–533.