

Praca
recenzowana**dr n. med. Renata Sawicka^{1,2}**¹ Centrum Kompleksowej Rehabilitacji w Konstancinie-Jeziorniej² Reh & Beauty Renata Sawicka

Metoda dr. Batesa w pracy fizjoterapeuty

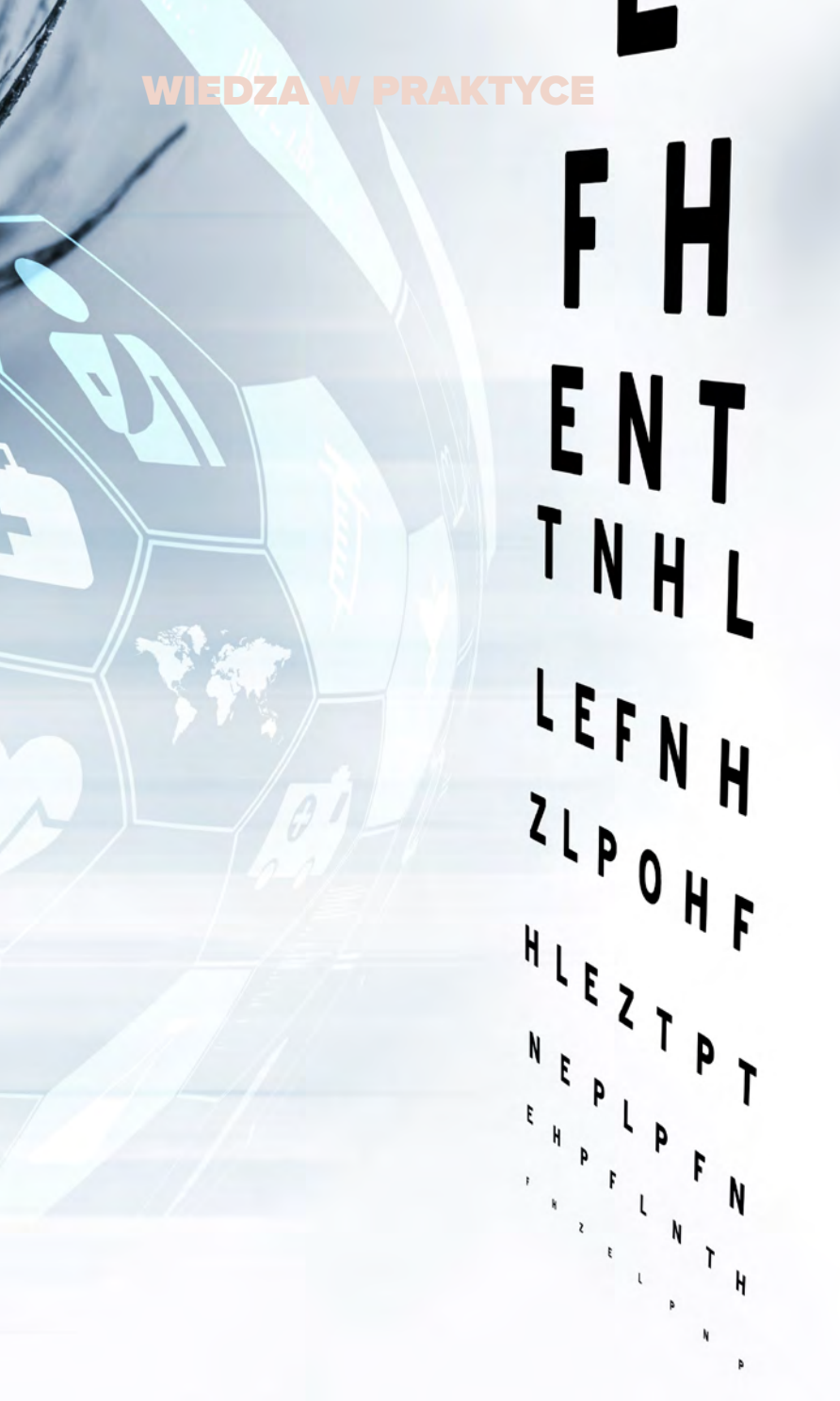
Streszczenie: Rehabilitacja dysfunkcji narządu wzroku obejmuje wielospecjalistyczną, kompleksową opiekę diagnostyczno-terapeutyczną. Artykuł zawiera propozycję ćwiczeń, które każdy fizjoterapeuta może wykorzystać w swojej codziennej pracy. Dotyczą one w głównej mierze pacjentów z wadami wzroku, ale też i tych bez wad wzroku, którzy chcą się nauczyć, jak dbać o narząd wzroku. Zaproponowane ćwiczenia są zaczerpnięte z metody dr. Batesa, który przez całe swoje życie zajmował się badaniem wzroku. Po przeczytaniu artykułu zachęcam do zapoznania się z literaturą zawartą w piśmiennictwie, aby poszerzyć wiedzę na temat rehabilitacji wzroku i wykorzystać ją w codziennej pracy z pacjentami.

Słowa kluczowe: metoda dr. Batesa, wzrok, rehabilitacja wzroku

Title: The Bates method in the practice of a physiotherapist

Summary: Rehabilitation of the sight organ dysfunctions includes multi-specialised, comprehensive diagnostic and therapeutic care. The article presents a proposal of exercises to be used in the daily work of physiotherapists primarily in patients with vision impairment, but also in patients without vision impairment who want to learn how to care for the eyesight. The proposed exercises are copied from the method of dr Bates, who tested eyesight all his life. After reading this article, I encourage you to refer to the literature to broaden your knowledge of eyesight rehabilitation and use it in everyday work with patients.

Keywords: Bates method, vision, rehabilitation



Zdolności rozwijane przez joginów (*siddhi*) pozwalają stwierdzić, że rozwój poprawnie pracującego zmysłu wzroku może prowadzić do rozwoju ducha. Wzrok to nasza główna brama percepcji otaczającego świata, więc jeżeli usprawnimy umysł, to usprawnimy także inne organy (na zasadzie sprzężeń zwrotnych) (2, 3).



Rehabilitacją wzroku zajmowano się już 2000 lat p.n.e. W starożytnych Indiach znano powiązanie umysłu

ze zmysłem wzroku – jenty i mandale. Uważano, że wpatrywanie się w centralny punkt mandali przez 3 do 7 minut spowoduje relaks dla oczu i umysłu. Tybetańczycy są przekonani, że oczy łączą się specjalnym kanałem energetycznym (*kati*) z sercem, gdzie mieści się cielesny odpowiednik wyższego stanu uogólnionej świadomości (*rigpa*) (1).

Zdolności rozwijane przez joginów (*siddhi*) pozwalają stwierdzić, że rozwój poprawnie pracującego zmysłu wzroku może prowadzić do rozwoju ducha. Wzrok to nasza główna brama percepcji otaczającego świata, więc jeżeli usprawnimy umysł, to usprawnimy także inne organy (na zasadzie sprzężeń zwrotnych) (2, 3).

Metoda dr. Batesa w Polsce jest stosowana pod nazwą sztuki świadomego widzenia. Opiera się na zasadzie, że narząd wzroku posiada zdolności adaptacyjne, regeneracyjne i podlega skutecznej rehabilitacji. Można go ćwiczyć, zredukować wady wzroku, doskonalić, doprowadzić do pełnej sprawności ostrości widzenia bez konieczności noszenia okularów. Dr Bates uważa, że „okulary i sztuczne soczewki są tym samym dla oczu, czym kule dla osoby ze zrośniętą po złamaniu nogą”. Reasumując, zabiegi usprawniające wzrok pozwolą na odrzucenie kul, czyli okularów (4).

William Bates – życiorys

Autor metody, William Horatio Bates, urodził się w Stanie New Jersey w 1860 r. Tytuł profesora otrzymał w wieku 26 lat. Prowadził prace badawcze, odkrywając wraz z zespołem m.in. adrenalinę. Wykładał w New York Postgraduate Medical School and Hospital. W 1886 r. zrezygnował z pracy w szpitalach, by przez szereg lat poświęcić się badaniom. Po 30 latach leczenia pacjentów, pracy

badawczej i naukowej po raz pierwszy w 1919 r. opublikował swą książkę *Better Eyesight Without Glasses*. Jego założenia różniły się od współczesnych mu naukowych ustaleń, jednak nikt nie podważał setek tysięcy udokumentowanych przypadków osób, które dzięki jego metodzie odzyskały prawidłowy wzrok. Trafiali do niego pacjenci, którym nikt nie mógł pomóc, osoby najbardziej zdesperowane, najtrudniejsze „przypadki” (5, 6). Wykładowca okulistyki całe życie poświęcił badaniom funkcjonowania oczu i procesu widzenia. Bates nie zastanawiał się, w jaki sposób dobrać pacjentowi najlepsze szkła, ale jak go wyleczyć z dolegliwości, by mógł normalnie widzieć. Uważał, że większość wad wzroku jest spowodowana nieprawidłowym użytkowaniem narządu wzroku, a to jest związane ze stanem ich nadwyrężenia i napięcia, które oddziałują na cały organizm. Napięcie psychiczne, stany nerwicowe, lękowe powodują napięcie mięśni, w tym także mięśni gałki ocznej, odpowiedzialnych za jakość i ostrość widzenia. Metoda Batesa jest holistyczną terapią widzenia, która poprzez przyswojenie sobie technik edukacyjnych, redukujących stanów napięcia oczu, umysłu w całym organizmie ulegnie zmniejszeniu. Przywrócona umiejętność zrelaksowanego widzenia przy użyciu rozluźnionego wzroku (tę umiejętność posiadają niemowlęta) pozwala na korektę wad wzroku (7).

Metoda Batesa

Proces widzenia jest ciągłą współpracą oka i umysłu, przy współdziałaniu i przewodnictwie układu nerwowego. Dlatego też każde działania poprawiające umysłową część procesu widzenia automatycznie poprawią część postrzegania i selekcjonowania widzianego obrazu. Na tej regule oparta jest zasada metody dr. Batesa. Organizm człowieka stanowi nierozdzielalną całość, a niedomaganie jednego narządu może znaleźć odbicie w zmianie funkcjonowania lub wyglądzie innego organu. Również irydiolodzy potrafią odczytać ze zmian w wyglądzie tęczówki oka, jakie organy chorują. Podsumowując, holistyczny sposób patrzenia na zdrowie człowieka wskazuje na fakt, że gorsze funkcjono-

wanie organizmu może być przyczyną pogorszenia się jakości widzenia. Na złą jakość widzenia wpływa również uwaga, która pozwala wyodrębnić, wyselekcjonować przedmiot widzenia, określić zakres pola widzenia, nadać odległość i odnaleźć go w pamięci. Uwagę możemy podzielić na:

- Spontaniczną, którą mamy od dzieciństwa. Pozwala ona nam wykonywać czynności bez potrzeby koncentrowania się na tym, np. podnoszenie nogi na krawężnik przy przechodzeniu przez ulicę.
- Świadomą, skupiającą się na określonej czynności, np. nawlekanie nitki na igłę (5).

Istotne jest, aby świadome widzenie odbywało się spontanicznie, bez napięcia z chęci widzenia czegoś. Takie zatrzymanie oczu powoduje ich napięcie, zmrużenie powiek, wytrzeszczenie oczu, uczucie napięcia psychicznego. Napięte mięśnie gałki ocznej nie są w stanie prawidłowo działać. Zatem, w myśl dr. Batesa, który zauważył, że gałka oczna podczas prawidłowego widzenia podlega ciągłym minimalnym ruchom, zgodnie z tym, na co aktualnie skierowana jest uwaga umysłu, ciągły ruch oczu przy powstrzymywaniu się od poruszania ciałem jest zasadą prawidłowej uwagi w sztuce świadomego widzenia (7). Metoda Batesa została rozwinięta i udoskonalona przez jego następców. Obecnie jest uznawana, stosowana i nauczana w instytucjach naturoterapii na całym świecie.



Organizm człowieka stanowi nierozdzielalną całość, a niedomaganie jednego narządu może znaleźć odbicie w zmianie funkcjonowania lub wyglądzie innego organu.

PROPOZYCJA ĆWICZEŃ W REHABILITACJI WZROKU

ĆWICZENIA PRYZWYCZAJĄCE DO ŚWIATŁA SŁONECZNEGO

Ćw. 1. Naświetlanie

Pw. – wygodny siad na krześle lub leżaku, twarzą do słońca. Oczy zamknięte.

Ruch – kierowanie twarzy w stronę słońca, odchylając głowę do tyłu. Poruszamy lekko głowę w prawo i w lewo, wykonując niewielkie, ale dosyć szybkie ruchy. Staramy się utrzymać rozluźnienie mięśni, a w szczególności twarzy, szyi i barków.

W tym ćwiczeniu ważny jest ruch głowy, aby nie dopuścić do zbyt długiego naświetlania tylko jednej części siatkówki. W przypadku odczucia jakichkolwiek dolegliwości należy odwrócić się od słońca, a oczy na chwilę zasłonić dłońmi. Następnie można kontynuować ćwiczenie.

Czas wykonania – do 3 min. Powtarzać 3-6 razy w ciągu dnia.

Kiedy będziemy potrafili wykonać powyższe ćwiczenie, można spróbować kąpeli słonecznej z jednym otwartym okiem (ćw. 2).

Ćw. 2.

Pw. jak w ćw. 1. Zakrywamy jedno oko dłonią, drugie otwarte.

Ruch – patrzenie na tarczę słońca i wykonywanie ruchów głową na boki (mrużymy przy tym powiekami). Czas – po 1 minucie na oko. Zmieniamy odśrodkowane oczy, nie przekraczając 5 min na jedno oko. Przy wykonywaniu ćwiczeń należy być rozluźnionym.

Taką metodę stosuje się w leczeniu depresji w okresach zimowych, spowodowanej brakiem światła oraz niedoborem wytwarzanej w szyszynce melatoniny. Ćwiczenia te są również przeprowadzane przy użyciu specjalnych lamp. Zalety kąpeli słonecznych obrazuje tab. 1.

Nie wolno patrzeć unieruchomionym wzrokiem bezpośrednio w tarczę słońca. Należy przesuwając wzrok powyżej lub poniżej jego tarczy. Nie stosować naświetlań oczu, gdy zażywamy leki, np. psychotropowe, barbiturany i krople do oczu z atropiną.

Zalety kąpeli słonecznych:

- działają leczniczo na różne stany zapalne oczu i powiek dzięki bakteriobójczym właściwościom promieni słonecznych,
- powodują rozluźnienie szkodliwego napięcia mięśni gałek ocznych,
- powodują spadek czułości na oślepiające i jaskrawe oświetlenie,
- likwidują lęk przed światłem,
- likwidują konieczność marszczenia brwi, mrużenia oczu na promienie słoneczne, przez co noszenie okularów słonecznych jest niepotrzebne,
- są wstępnym etapem nauki relaksacji pasywnej i dynamicznej oczu.

Tab. 1. Zalety kąpeli słonecznych

TECHNIKI URUCHAMIAJĄCE OCZY I UMYŚL, KTÓRE NAUCZĄ CENTRALNEJ FIKSACJI

Ćw. 3. Bujanie się krótkie

Pw. – stanie w szerokim rozkroku, około 1 metr od okna, kkg wzdłuż ciała. W polu widzenia wybieramy sobie dwa przedmioty, najlepiej pionowe – przedmiot bliski i przedmiot oddalony (róg budynku, drzewo, rama okienna)

Ruch – łagodne kołysanie się – przenoszenie ciężaru ciała z jednej nogi na drugą, rytmicznie i niezbyt szybko. Głowa pozostaje nieruchoma w stosunku do ramion. Patrzymy prosto, przed siebie, nie starając się widzieć ostro ani przedmiotu bliskiego, ani oddalonego.

Po kilku takich przechyleniach należy, nie przerywając bujania, zamknąć oczy i wyobrazić sobie ruch przedmiotu bliskiego (np. framugi) w poprzek oddalonego (drzewo).

Następnie otwieramy oczy i ponawiamy obserwację ruchu bliższego przedmiotu (framugi) przez kilkanaście przechyleń, po czym znowu zamykamy oczy i bujając się, oczyma wyobraźni obserwujemy pozorny ruch obrazu bliższego (framugi).

Czas ćwiczenia: 1-5 min podczas jednej sesji.

Ćw. 4. Bujanie ołówkowe

Może być wykonywane w małym pomieszczeniu podczas siedzenia lub w przerwach w pracy. Przy tym ćw. obiektem bliskim może być ołówek, długopis lub własny palec trzymany pionowo w odległości 15 cm przed nosem.

Ruch – bujanie głowy z jednej strony na drugą, można obserwować pozorny ruch ołówka względem bardziej oddalonych przedmiotów.

Oczy należy co pewien czas zamykać i kontynuować ten ruch „wewnętrznym ruchem wyobraźni”.

Podczas otwarcia oczu można spoglądać kolejno na ołówek, jak i na bardziej oddalone przedmioty, względem których ołówek odbywa pozorną drogę.

Ćw. 5. Bujanie długie

Pw. – stojąca, w lekkim rozkroku, kęgi oparte na biodrach.

Ruch – pełny skręć tułowia i głowy w lewą stronę i z powrotem w prawą stronę. Przy skręć w lewo ciężar ciała zostaje przeniesiony w lewą stronę ciała, a prawa pięta zostaje lekko uniesiona. I odwrotnie, przy skręć w prawo lewa pięta zostaje lekko uniesiona do góry.

Ruch rozpoczynamy oczami, a za nimi podążają tułów, biodro i całe ciało. Po rozpoczęć ruchu wzrok pozostaje nieruchomy, dodajemy jedynie swobodne mruganie oczami.

Staramy się nic więcej nie widzieć, przez co pozwalamy umysłowi wypocząć, pozwalając oczom na patrzenie się dla samego aktu patrzenia. Doświadczamy wówczas tego, że można patrzeć i nie widzieć bez szkody dla naszego samopoczucia, co pozwala odetchnąć naszej psychice i zrelaksować umysł.

Dzieci bawiące się w bąka – np. kręcące się, na twisterze wkoło (fot. 1), robią to, aby odczuć zawroty, ale w ten sposób pozwalają instynktownie wypocząć zmysłowi wzroku.



Fot. 1. Kręcenie się na twisterze

Ćw. 6. Żonglowanie

Żonglowanie można wykonać jedną, dwiema lub trzema piłeczkami. Chodzi tu o poprawę wzroku i centralnej fiksacji, a nie o sprawność rąk. Można je wykonywać na dworze w celu poprawienia tolerancji wzroku na obecność światła.

Wykonanie ćwiczenia – trzymamy po jednej piłce w każdej ręce, podrzucamy jedną z nich do góry i w tym czasie przekładamy drugą do pierwszej ręki. Oczy podążają za torem lotu piłeczki.

Ćw. 7. Ćwiczenie z kostkami

Pw. – siad przy stole lub na podłodze.

Ruch – rzucamy kostkami (3 lub 4), przerzucamy szybko wzrokiem po każdej, następnie zamykamy oczy i podajemy liczbę oczek. Zamykanie oczu można zastąpić zastonięciem kostek (w zależności od wieku osoby wykonującej ćwiczenie). Ćwiczenie to wykształca poprawny nawyk centralnej fiksacji, udoskonala szybki ruch oczu i uwagę.



Fot. 2. Ćwiczenie nr 7 z kostkami

Ćw. 8. Palming (zasłanianie)

Pw. – siad przy stole, łokcie oparte, dłonie zasłaniają oczy, tak aby nie naciskać gałek ocznych i aby było możliwe mruganie. Chodzi o to, aby do otwartych oczu nie było dostępu światła.

Ruch – pasywny relaks oczu.

Czas trwania – 5 min. Można wykonywać tak często, jak jest potrzebne, ponieważ jest najlepszym sposobem odpoczynku dla zmęczonych oczu.

Bates i późniejsi naukowcy zauważyli, że osoby z wadami wzroku cechują się podwyższonym napięciem nerwowym i dalekimi mięśniowym. Istotne jest, że jeżeli usunie się jedno napięcie, to wpłynie się też na inne upośledzone funkcje organizmu, a w tym także na proces widzenia.

U osób z napiętymi mięśniami, np. obręczy barkowej, czy u osób wyęzających wzrok, bezwiednie wstrzymujących oddech, ma prawo wystąpić wada wzroku i nieprawidłowy sposób oddychania.



Fot. 3. Palming (zasłanianie)

Ćw. 9. Dynamiczny relaks oczu – motyl

Ruch – szybkie mruganie powiekami 6-10 razy, następnie przez kilka sekund zasłonić zamknięte lekko oczy i ponownie wykonać 10-20 mrugnięć. Całość wykonujemy przez ok. 1 min.

Ta technika relaksuje zmęczone oczy przy pracy z komputerem, a w połączeniu z palmingiem daje jeszcze większy efekt relaksu dla oczu.

Ćw. 10. Ćwiczenie świadomego oddychania

Pw. – stojąca, w lekkim rozkroku.

Ruch – wdech powietrza. Przy końcu wydechu skłon tułowia w przód, oparcie dłoni o uda, wypchanie z siebie reszty powietrza za pomocą przepony i mięśni brzucha. Następnie powolny powrót do pozycji wyjściowej z wdechem. Wydech powinien być długi i mocny, a wdech krótki. Oddychamy przez nos. Koncentrujemy się na tym, jak oddychamy.

Liczba powtórzeń: 3.

Prawidłowe oddychanie jest nie tylko podstawą właściwego widzenia, ale przede wszystkim dobrego zdrowia.

Poprawa oddychania, świadomość oddechu zmniejsza stany napięcia mięśniowego, nerwowego oraz samego narządu wzroku, co jest niezbędnym warunkiem do uzyskania poprawy widzenia.

Technika błysku

Zwiększenie ruchliwości oraz możliwości rozpoznających i analizujących umysł oraz zmysł wzroku rozwija technika nazwana przez dr. Batesa błyskiem (ćw. 11, 12, domino, ćw. błysku). Jest to nauczenie się i wykorzystanie nieuświadomionego widzenia. Uświadomione widzenie to stan, w którym ciało reaguje bezpośrednio na zaobserwowaną sytuację, bez udziału procesu rozpoznawania przez umysł i myślenia analitycznego. Takie widzenie wykorzystujemy, m.in. jadąc samochodem, gdy widzimy różne obrazy, wystawy za szybą, które nie przyciągnęły naszej uwagi. Coś, na co nie zwracamy uwagi, co nie oznacza, że tego nie widzimy. Ćwiczenie błysku można przeprowadzać w każdej chwili, wystarczy tylko rzucić spojrzenie na jakiś przedmiot będący poza zasięgiem naszego wzroku, następnie zamknąć oczy i zobaczyć go w wyobraźni.

Osoby z wadami wzroku odbierają obraz jako niewyraźną plamę lub ich nie widzą. Jednak po zamknięciu oczu lub po odwróceniu się obraz postrzeganego przedmiotu może pojawić się w wyobraźni spontanicznie. Jest to obraz słaby i niewyraźny lub wyobrażenie tego, co mogłoby być zobaczone. Takie osoby powinny rozluźnić się z zamkniętymi oczami i w umyśle, w wyobraźni odtworzyć obraz normalnie niewidziany. Świadczy to o możliwościach naturalnego widzenia i poprawy każdej wady wzroku.

Istotne jest, że gdy pracujemy nad procesem widzenia w wyobraźni, ośrodki odpowiedzialne w mózgu za widzenie będą pracować tak, jakby wyobrażony obraz był rzeczywiście widziany przez oczy. Osobom z wadami wzroku trudniej przychodzi wyobrażenie sobie widzianego obrazu, jednak z czasem proces wizualizacji ulega poprawie.

Ćw. 11. Ćwiczenie błysku

Pw. – siad przy stoliku

Ruch – rozsypujemy kostki domina lub karty do gry. Z zamkniętymi oczami wybieramy którąś z kostek domina i trzymając ją pionowo, szybko patrzymy na nią i natychmiast zamykamy oczy. Przy zamkniętych oczach mówimy, co widzieliśmy w górnej części domina, a później w dolnej. Otwieramy oczy i sprawdzamy. Czas ćwiczenia: 5-10 min, co 10 wyrzuceń domin wykonujemy krótki palming. Zadanie to można urozmaicać wielkością domina lub odległością patrzenia.

Ćw. 12. Ćwiczenie błysku dla dzieci

Pokazujemy dziecku domino, krótki wyraz, literkę (w zależności od wieku dziecka) z takiej odległości, z jakiej nie widać wyraźnie. Następnie dziecko zamyka oczy i wyobraża sobie, że rączką łapie tę literkę. Otwiera oczy i dłoń i odczytuje ją, tak jakby była tam napisana.

Ćwicząc z dziećmi, musimy pamiętać, że to nie jest nauka ani zawody, żadnych stresów, a zły wynik też jest dobry. Dla dziecka samo to, że osoba dorosła świetnie razem z nim się bawi, jest nagrodą i radością.

Ćw. 13. Ćwiczenie z kalendarzami

Pw. – siad naprzeciw dużego kalendarza znajdującego się na wysokości oczu, w odległości będącej granicą ostrego widzenia. Mały kalendarz powinien znajdować się blisko oczu, aby cyfry były wyraźnie widoczne.

Ruch – patrzymy na dużą jedynkę na małym kalendarzu, po czym na jedynkę z dużego kalendarza. Zamykamy oczy, prawidłowo oddychamy i relaksujemy się.

Ćwiczenie powtarzamy z kolejnymi liczbami, z oczami otwartymi lub z jednym zasłoniętym. Zalecane jest zwiększanie odległości od dużego kalendarza. Ćwiczenie powtarzamy 3-10 razy dziennie (tak często jak jest to możliwe).

Jest ono zalecane w szczególności krótkowidzom. Dodatkowo mogą oni stosować metodę kilkukrotnego obejrzenia tego samego filmu w kinie, zwiększając odległość od ekranu przy kolejnych seansach. Dla krótkowidzów korzystne są też czytanie z odległości większej niż zwykle i bez okularów oraz wykonywanie techniki błysku.

Ćw. 14. Ćwiczenie czytania

Pw. – siad na krześle przy stoliku, na którym znajduje się książka z drobnym drukiem. Miejsce bardzo dobrze oświetlone. Początkowo książka trzymana w wyprostowanych kończynach górnych i stopniowo przybliżana do ok. 30 cm.

Ruch – spokojne patrzenie na stronę książki, nie zapominając o mruganiu oczyma. Wzrok wędruje wzdłuż białej linii pomiędzy drukiem. Nie próbujemy widzieć ani czytać słów. Jeżeli wyrazy stają się widoczne, należy wziąć tekst z dużymi literami i przeczytać 1-2 wersy. Co pewien czas należy robić przerwy na kąpiel słoneczną i zasłanianie.

Powyższe ćwiczenie powinien stosować każdy, kto odczuwa trudności przy czytaniu. Można je wykonywać przed czytaniem i w trakcie.

Ćw. 15.

Pw. – na wysokości wzroku ustawione 3 poziome rzędy domina, po 8-10 sztuk w rzędzie. Obok, w odległości ok. 30 cm, tak aby były widoczne, leżą 2 kostki.

Ruch – oddalamy się od kostek domina do granicy ostrego widzenia. Jak najszybciej wymawiamy liczby:

- z górnych połówek pierwszego rzędu,
- dolnych połówek pierwszego rzędu,
- z górnych i dolnych połówek na przemian
- z górnych i dolnych w kolejnych rzędach,
- liczenie liczby kropek w 2., 4., 6. połowce domina.

Po każdym rzędzie wykonujemy zasłanianie. Nie zapominamy o równym oddechu i swobodnym mruganiu.

Ćw. 16.

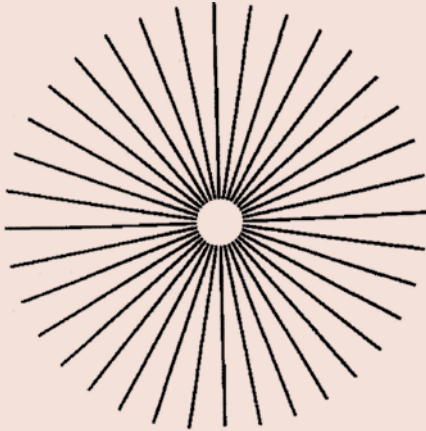
Pw. – siedzenie na krześle przed stołem. Kostki domina ustawione na krawędzi stołu.

Ruch – szybkie wymawianie liczby oczek z lewej strony na prawą. Można też policzyć liczby górnych połówek.



Ćw. 17. Ćwiczenie z lustrem do leczenia astygmatyzmu

Ćwiczenie z lustrem jest niezastąpionym narzędziem w leczeniu astygmatyzmu. Rysunek, widoczny na fot. 4, można zostawić czarno-biały lub pokolorować fluoryzującymi flamastrami, ponieważ jasne kolory pomagają uaktywnić umysł i stymulują oko.



Fot. 4. Lustro do leczenia astygmatyzmu; źródło: opracowanie na podstawie (14)

Pw. – stanie naprzeciwko rysunku zawieszonego na oknie na wysokości oczu, w odległości, w której można rozróżnić linie bez okularów.

Ruch – patrzymy na linie blisko środka i poruszamy głową na boki, obwodzimy wzrokiem koło wewnętrzne i zewnętrzne, mruganie i ziewnięcie, palming przez 1-2 min. To samo, tylko zastaniamy każde oko osobno.

Dla typowego astygmatyka linie poziome powinny wydawać się wyraźniejsze i ciemniejsze od linii pionowych. Osoby te mogą też zauważyć, że przestrzeń pomiędzy liniami zbliżonymi do poziomu jest większa od odległości pomiędzy pionowymi. Niektórzy astygmatycy widzą, że wewnętrzne koło nie jest okrągłe.

Dla osób bliskowzrocznych po patrzeniu i wykonywaniu ćwiczenia z lustrem warto pomiędzy ćwiczeniami skierować wzrok za okno i popatrzeć chwilę.

Takie lustra astygmatyczne można zawiesić wszędzie (w domu, w pracy) i wykonywać serię ćwiczeń, co pozwoli na przekształcenie wzrokowych zniekształceń tak, aby pracowały prawidłowo (5).

ZASADY PRAWIDŁOWEGO CZYTANIA:

- należy mrugać oczami i łagodnie, głęboko oddychać,
- nie należy wytrzeszczać oczu i nie starać się dobrze widzieć wszystkie wyrazy. Utrzymujemy nieprzerwany ruch oczu i uwagi, co pozwoli nam wprowadzić centralną fiksację. Wzrok przebiega wzdłuż białej linii pod drukiem,
- nie należy marszczyć brwi, ponieważ jest to oznaka napięcia mięśni w obrębie oczu i nieprawidłowo skierowanej uwagi,
- nie należy przymykać powiek, bo ogranicza to wielkość naturalnego pola widzenia, ale też wymaga to ciągłego skurczu mięśni, a to z kolei zwiększa napięcie wokół oczu i odbija się wzmożeniem napięć psychologicznych w umyśle (7).

ODPRĘŻENIE OCZU I UMYŚLU PODCZAS CZYTANIA PRZYNIOSĄ:

- spoglądanie na obiekty znajdujące się za oknem podczas czytania przy świetle dziennym,
- zamykanie oczu na 1-2 sekundy co kilka przeczytanych zdań i wyobrażenie sobie ostatniego wyrazu, a następnie spojrzenie na niego,
- wykonywanie kąpieli słonecznych,
- przerywanie czytania co kilka stron (1-3) i przykrycie oczu dłońmi,
- spoglądanie na zawieszony na przeciwległej ścianie kalendarz lub tekst napisany dużymi literami po przeczytaniu kilku stron.

Zarówno metody odprężenia wzroku, jak i prawidłowego czytania są nie tylko dla osób z uszkodzonym wzrokiem, ale dla każdego. Nie trzeba wykonywać wszystkich naraz, wystarczy 1-2, które najbardziej nam odpowiadają (5, 8).

Dyskusja

Wzrok jest podstawowym zmysłem. Stan narządu wzroku determinuje prawidłowe i bezpieczne wykonywanie pracy zawodowej (9).

Wiele przeprowadzonych badań wskazuje na występowanie wad wzroku. Czepita, Gosławski i Mojsa przebadali ponad 5 tysięcy uczniów ze szkół podstawowych, gimnazjów i szkół średnich, przeprowadzając pomiary ostrości wzroku oraz retinoskopii po cykloplegii. Stwierdzili, że 15% uczniów w wieku od 6 do 18 lat cierpi na krótkowzroczność. Zauważono, że wraz z wiekiem wzrasta jego częstość występowania. Dodatkowo badacze stwierdzili, że znaczny wzrost częstości występowania krótkowzroczności występuje wśród uczniów powyżej 14. roku życia. Nie zaobserwowano znaczących różnic między częstością występowania krótkowzroczności w zależności od płci (10).

Rok później ci sami badacze ocenili częstość występowania astygmatyzmu wśród uczniów w wieku od 6 do 18 lat. Stwierdzili, że na astygmatyzm cierpi 4% uczniów w wieku 6-18 lat i częściej występuje u chłopców niż u dziewczynek. Badacze nie zaobserwowali wpływu wieku na częstość występowania astygmatyzmu (10). W kolejnych przeprowadzonych bada-

niach ocenili częstość występowania nadwzroczności wśród uczniów w wieku 6-18 lat. Czepita, Gosławski i Mojsa stwierdzili, że 21% uczniów w wieku od 6 do 18 lat cierpi na nadwzroczność. Dodatkowo zaobserwowano, że wraz z wiekiem zmniejsza się częstość jej występowania. Nie udowodniono różnic między płcią a częstością występowania nadwzroczności (11).

Czapita i Żejmo w swojej pracy przedstawili i omówili współczesną literaturę dotyczącą środowiskowych uwarunkowań krótkowzroczności. Wykazali, że czynniki środowiskowe prowadzą do wyższego rozpowszechnienia krótkowzroczności. Założyli, że występuje częściej u osób mieszkających w mieście i u osób o wyższym poziomie wykształcenia. Jest to konsekwencja pracy wzroku, zwłaszcza przy czytaniu, pisaniu i pracy przy komputerze (12). Nie tylko w Polsce oceniono częstość występowania krótkowzroczności. Parssinen zbadał częstość jej występowania w Finlandii. Udowodnił, że krótkowzroczność wśród nastolatków i dorosłych znacznie wzrosła, a średnia zmiana refrakcji dotyczyła krótkowzroczności, a za główną przyczynę tych zmian zaproponowano zwiększenie edukacji (6).

Badania przeprowadzone przez Szostakiewicz-Grobek, Juszkiewicz-Borowiec i Krasowską dowodzą, że leki dermatologiczne stosowane w chorobach skóry mają uboczny wpływ na czynność narządu wzroku. Leki przeciwmalaryczne mogą powodować szereg zaburzeń widzenia. Retinoidy powodują stan suchego oka, co skutkuje nietolerancją noszenia soczewek kontaktowych. Psolareny stosowane w fotochemioterapii mogą przenikać do przedniej części oka, powodując zmętnienie soczewki i zaćmę. Glikokortykosteroidy, często stosowane w chorobach skóry, zwiększają ciśnienie śródgałkowe, co może prowadzić do rozwoju jaskry. Metotretksat może również powodować powikłania, takie jak: obrzęk powiek, przekrwienie spojówek, zwiększone łzawienie i światłowstręt. Długie stosowanie tetracyklin może wywołać efekt uboczny w narządzie wzroku. Zaobserwowano obrzęk nerwu wzrokowego z późniejszym pogorszeniem wzroku, a nawet gromadzeniem się metabolitów tetracykliny w obrębie spojówki. W badaniu dokonano rozróżnienia między lekami, które mogą powodować tymczasowe upośledzenie wzroku, a lekiem z efektem ubocznym trwającym dłużej niż leczenie. Zwrócono uwagę, że niektórych efektów niepożądanych można uniknąć lub zminimalizować, np. nie łącząc retinoidów i tetracyklin lub stosując okulary ochronne podczas fotochemioterapii. Naukowcy zwracają uwagę na regularne badania wzroku, zwłaszcza przy stosowaniu leków dermatologicznych (13).

Leki przeciwmalaryczne mogą powodować szereg zaburzeń widzenia. Retinoidy powodują stan suchego oka, co skutkuje nietolerancją noszenia soczewek kontaktowych. Psolareny stosowane w fotochemioterapii mogą przenikać do przedniej części oka, powodując zmętnienie soczewki i zaćmę. Glikokortykosteroidy, często stosowane w chorobach skóry, zwiększają ciśnienie śródgałkowe, co może prowadzić do rozwoju jaskry.



Grupa pacjentów, na których można stosować metody opisane w artykule	Pacjenci z wadami wzroku. We wszystkich przypadkach złego funkcjonowania zmysłu wzroku
Zastosowany program rehabilitacji	Zastosowano ćwiczenia dr. Batesa: <ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia przyzwyczajające do światła słonecznego – naświetlania, • techniki uruchamiające oczy i umysł, które nauczą centralnej fiksacji – bujanie się krótkie, bujanie ołówkowe, bujanie długie, żonglowanie, • palming, dynamiczny relaks oczu, ćwiczenie świadomego oddychania, ćwiczenia błysku, ćwiczenia czytania
Współpraca z innymi specjalistami	Lekarz okulista, optometra
Wskazania i porady	Skuteczna terapia polega na uświadomieniu złych nawyków, przekształcenia ich tak, aby stały się prawidłowymi przyzwyczajeniami poprzez powtarzanie ich tak długo, aż staną się one podświadome. Terapia wzroku polega na wykształceniu trwałego nawyku naturalnego sposobu patrzenia, który staje się samoleczącą aktywnością, pozwalającą na wytworzenie i rozszerzenie nowych ścieżek neuronowych w mózgu
Zastosowanie metody	Ćwiczenia wykonujemy bez okularów. W przypadku dużej wady wzroku można użyć szkieł o zmniejszonej liczbie dioprii o 1-2. Wykonywanie ćwiczeń metody Batesa jest bezpieczne, nie pogarsza wad wzroku. Istotne jest, że mogą poprawić jakość widzenia

Piśmiennictwo

- Jurgen T.: Dawna medycyna. Jej tajemnice i potęga. Ossolineum 1990, 163-164.
- Paramahansa Y.S.: Science of Divinity. New Delhi, Yoga Niketan Trust, 345-347.
- Swierzowska A.: Joga. Droga do transcendencji. Wyd. 1, Wydawnictwo WAM, Kraków 2009, 149, Seria: Mała Biblioteka Religii.
- Czepita D., Gosławski W., Mojsa N.: Occurrence of myopia among Polish students aged 6 to 18 years old. „Klin Oczna”, 2003, 105 (1-2), 52-56.
- Bates H.W.: Naturalne leczenie wzroku bez okularów. Wyd. KOS, Katowice 2011.
- Parssinen O.: The increased prevalence of myopia in Finland. „Acta Ophthalmol”, 2012, 9, 90 (6), 497-502.
- Fingerbild B.: Samoleczenie wzroku metodą dr. Batesa. Wyd. KOS, Katowice 2011.
- Lumira: Holistyczne uzdrawianie wzroku. Techniki rosyjskiej terapeutki. Studio Astropsychologii, Białystok 2019.
- Pas-Wyroślak A., Siedlecka J., Wyroślak D., Bortkiewicz.: The importance of sight for divers. „Medycyna Praktyczna”, 2013, 64 (3), 419-425.
- Czepita D., Gosławski W., Mojsa N.: Astigmatism among students ranging from 6 to 18 years of age. „Klin Oczna”, 2004, 106 (1-2), 61-63.
- Czepita D., Gosławski W., Mojsa N.: Occurrence of hyperopia among students ranging from 6 to 18 years of age. „Klin Oczna”, 2005, 107 (1-3), 96-99.
- Czepita D.A., Żejmo M.: Environmental factors and myopia. „Ann Acad Med. Stetin”, 2011, 57 (3), 88-92.
- Szostakiewicz-Grabek B., Juszkiewicz-Borowiec M., Krasowska D.: The effect of drugs used in treatment of skin disorders on visual system. „Pol Merkur Lekarski”, 2016, 4, 40 (238), 269-272.
- Bates H.W.: Naturalne leczenie wzroku bez okularów. Wyd. KOS, Katowice 2011:208