

## Antyrefleks to nie wszystko!

lek. med. Anna Wójcik-Gryciuk

Samodzielny Publiczny Kliniczny Szpital Okulistyczny w Warszawie - Klinika i Katedra Okulistyki II  
Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie.

W czasach, gdy Internet stał się podstawowym źródłem poszukiwania informacji, komputer jest się narzędziem codziennego użytku dla milionów osób. Dla wielu z nich to również sposób spędzania wolnego czasu, ale przede wszystkim podstawowe narzędzie pracy.

Jak pokazują badania, wielogodzinna praca przy komputerze nierzadko skutkuje rozwojem wielu uciążliwych dolegliwości najczęściej ze strony narządu wzroku, ale również ze strony układu mięśniowo-szkieletowego (stany zwyrodnieniowe w rejonie szyjno-barkowym, palcach i nadgarstkach) oraz układu nerwowego (konieczności wytężonej i ustawicznej uwagi prowadzi do zmęczenia i różnych symptomów napięcia: trudności w myśleniu, drażliwości, nerwowości, uczucia leku, skłonności do zapominania).

Praca przy komputerze, szczególnie długotrwała i z pominięciem zasad ergonomii może powodować rozwój takich zaburzeń jak: skurcz akomodacji i czynnościowa krótkowzroczność, podwójne widzenie, uczucie pieczenia, suchości i piasku pod powiekami, nadmierne łzawienie oczu, przekrwienie spojówek, bóle oczu i głowy, zmiana poczucia kontrastu. Wszystkie powyższe objawy określa się mianem **CVS - Computer Vision Syndrom** czyli **Syndromem Widzenia Komputerowego**. Dolegliwości ze strony oczu są wynikiem wielu nakładających się często czynników, m.in.: zmniejszonej częstości mrugania (podczas pracy przy komputerze mrugamy 5 razy rzadziej), niepełnego mrugania, szybszego rozpadu struktury filmu łzowego, tworzenia się suchych miejsc na przedniej powierzchni gałki ocznej, większej ekspozycji przedniej powierzchni oka na działanie szkodliwych czynników oraz większego kąta patrzenia niż podczas innych zadań wykonywanych z bliskiej odległości.

Wyniki profesjonalnej ankiety internetowej „Ergonomia Oka” prowadzonej na stronach **serwisu edukacyjnego pod patronatem Polskiego Towarzystwa Okulistycznego** [www.okularydokomputera.pl](http://www.okularydokomputera.pl), miały na celu sprawdzenie, czy pomimo następującej zmiany monitorów CRT (tradycyjne katodowe) na LCD (ciekłokrystaliczne) ich użytkownicy odczuwają większy komfort, czy przestrzegają zasad ergonomii pracy przy komputerze oraz z jakiej korekcji wad refrakcji korzystają pracując przy komputerze.

Ankieta została wypełniona przez 284 respondentów. 70% internautów stanowiły kobiety, 30%- mężczyźni. 70% respondentów to osoby do 35 roku życia, 10 % to osoby w przedziale wiekowym 36-45 lat, a 18%- powyżej 45 lat. Znakomita większość respondentów (74%) podała, że korzysta z monitorów LCD. 63% osób, które wzięły udział w badaniu to osoby aktywne zawodowo, które **spędzają przed komputerem 6-10 godzin dziennie (50% badanych)**. 35% osób podała, że regularnie co 2-3 lata pojawia się na wizytach kontrolnych u okulisty, ale aż 20% badanych przyznała, że robi to rzadziej niż raz na pięć lat. Większość respondentów podała, że nie stosuje suplementów diety z luteiną, nie wie jakie znaczenie ma luteina dla narządu wzroku i nie wykonuje żadnych ćwiczeń ani przerw podczas pracy. (odpowiednio: 60%, 47%, 69%). Połowa osób, które wzięła udział w badaniu podała, że posiada wadę refrakcji. U 47% badanych była to krótkowzroczność, 15%- nadwzroczność, astygmatyzm krótkowzroczny- 21%, astygmatyzm nadwzroczny- 9%, pozostała grupa to osoby z prezbiopią. Znakomita większość osób z ametropią (75%) podała, że na co dzień korzysta z korekcji okularowej, z czego 70% osób nosi okulary z powłoką antyrefleksyjną. Grupa respondentów korzystających z soczewek kontaktowych potrafiła wskazać ich producenta oraz materiał z jakiego zostały wykonane. Aż 84% osób podała, że często odczuwa różne dolegliwości ze strony oczu (takie jak zmęczenie oczu, pieczenie, suchość, uczucie piasku pod powiekami, zadrażnienie spojówek). Równie często internauci skarżyli się na występowanie bólu głowy, pleców, szyi oraz nadgarstków, co tylko potwierdza prawdziwość stwierdzenia „**Oczy prowadzą nasze ciało**”. Większość osób (nieco ponad 50%) określiła zgłaszane dolegliwości jako „przeszkadzające w pracy, obniżające efektywność w pracy (44%), negatywnie wpływające na nastrój (37%), irytujące (31%) oraz rozpraszające uwagę (28%)”. Ponad 84% badanych przyznała, że pomimo dokuczliwych objawów nigdy nie stosowała żadnych preparatów sztucznych łez. Tylko 14% stosuje je 2-3 razy dziennie.

- ***Na pytanie: „Czy odczuwasz jakiegokolwiek dolegliwości podczas pracy przy komputerze?” - 83% odpowiedziało TAK***
- ***Na pytanie: „Czy odczuwasz dolegliwości oczne podczas pracy przy komputerze?” - 84% odpowiedziało TAK***

## WNIOSKI

Przedstawione powyżej wyniki ankiety pokazują jak wiele jest jeszcze do zrobienia, aby zwiększyć świadomość zagrożeń, które wiążą się z codzienną, wielogodzinną pracą przy komputerze oraz zminimalizować potencjalne konsekwencje zdrowotne. Serwis [www.okularydokomputera.pl](http://www.okularydokomputera.pl) wypełnia pewną lukę na rynku i pozwala dociekliwym internautom na pogłębienie swojej wiedzy na temat CVS oraz pozwala się zorientować w tematyce właściwej korekcji wady wzroku w przypadku pracy przy komputerze. Jak pokazały wyniki badania internetowego, część młodych internautów nosi soczewki kontaktowe, dlatego aplikując soczewki nowym użytkownikom należy wybierać nowoczesne materiały silikonowo- hydrożelowe o wyższych parametrach tlenoprzepuszczalności, lepszej zwilżalności powierzchni i redukujące częstość występowania powikłań rogówkowych.

Podczas pracy przy komputerze należy pamiętać o podstawowych zasadach ergonomii. Ekran monitora powinien znajdować się na wprost użytkownika w odległości 45-70 cm tak, aby górny brzeg monitora znajdował się ok. 5 cm poniżej poziomu oczu. Monitor powinien stać na jasnym blacie, w pomieszczeniu z oknami skierowanymi w stronę północną, na bezokiennej ścianie, bokiem do okna, ze światłem padającym z lewej strony. Aby zapobiec pojawianiu się uciążliwych dolegliwości ze strony oczu należy pamiętać o regularnych przerwach w pracy i wykorzystywać je do wykonywania ćwiczeń oczu. Ćwiczenia pozwalają na rozluźnienie napięcia akomodacyjnego i zapobiegają pojawianiu się skurczu akomodacyjnego prowadzącego do czynnościowej krótkowzroczności. Ćwiczenia obejmują m.in. ruchy gałek ocznych w płaszczyźnie poziomej i pionowej, ruchy po okręgu, ruchy „ósemkowe” czy też obserwację przedmiotów znajdujących się w różnej odległości.

Praca w warunkach o niskiej wilgotności względnej powietrza oraz w pomieszczeniach zbyt silnie ogrzewanych skutkuje znaczącym skróceniem czasu przerwania filmu łzowego na powierzchni gałki ocznej. Dodatkowo zmniejszenie częstości mrugania i długie przerwy

między kolejnymi mrugnięciami prowadzi do dyskomfortu, spadku ostrości wzroku a konsekwencji spadku produktywności i efektywności w pracy. Aby temu zapobiec należy pamiętać o częstym i prawidłowym mruganiu oraz regularnym stosowaniu preparatów sztucznych łez. Dotyczy to zwłaszcza użytkowników soczewek kontaktowych.

Jak pokazały wyniki prezentowanej ankiety, zastąpienie monitorów starej generacji CRT nowoczesnymi monitorami LCD niestety nie spowodowało wyeliminowania wszystkich dolegliwości ze strony oczu. Aby jednak zmniejszyć ich natężenie i częstość występowania, osoby korzystające z korekcji okularowej powinny wybierać szkła z powłoką antyrefleksyjną. Powłoki antyrefleksyjne to powłoki, których głównym zadaniem jest minimalizowanie odbić światła zarówno od zewnętrznych jak i wewnętrznych powierzchni soczewek. W ten sposób zwiększona zostaje ilość światła przechodzącego przez soczewkę i docierającego do oka co pozwala na podniesienie kontrastu widzenia. Powłoka antyelektrostatyczna (którą należy polecić pacjentowi korzystającemu z monitora CRT) w znacznym stopniu chroni przed szkodliwym promieniowaniem elektromagnetycznym emitowanym przez tradycyjne monitory CRT.

Serwis [www.okularydokomputera.pl](http://www.okularydokomputera.pl) stanowi doskonałe narzędzie ułatwiające specjalście pracę. Stanowi bowiem źródło rzetelnej wiedzy i informacji oraz lekturę uzupełniającą wizytę lekarską.