

## Poradnik „Jak walczyć z CVS”

Bardzo często zapominamy o podstawowych zasadach zachowania zdrowia w czasie długotrwałej pracy przy komputerze. Ile razy zdarzyło się Wam usiąść rano do biurka i wstać późnym popołudniem lub wieczorem?

Poradnik „Jak walczyć z CVS” podzieliliśmy dla Waszej wygody na sekcje, które odnoszą się do różnych czynników wywołujących Syndrom Widzenia Komputerowego takich jak:

- **Niewłaściwa ergonomia**
- **Czynniki wzrokowe**
- **Charakterystyka monitora komputerowego**

<b>Niewłaściwa ergonomia</b>	
<b>Czynnik</b>	<b>Rozwiązanie</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Praca ciągła</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Stosuj zasadę 3B (ang. Blink, Breath, Break)</b> czyli: Mrugaj, Oddychaj, Rób Przerwy.</li> <li>▪ Rób przerwy w pracy wg zasady <b>20/20/20</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- co 20 minut przez 20 sekund spójrz na punkt odległy o 6 m (20 stóp).</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Złe oświetlenie</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sztuczne oświetlenie zgodnie z PN-84/E-02033 powinno mieć natężenie 300-700 luksów. Klawiatura powinna być oświetlona 500 luksami. Zaleca się stosowanie oświetlenia rozproszonego, ponieważ punktowe światło powoduje odbicia i refleksy.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Zbyt jasne otoczenie dla komputera</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nie stawiaj monitora naprzeciw okna, ani na jego tle.</li> <li>▪ Idealnie jest jeśli monitor stoi bokiem do okna, nie bliżej, niż <b>1 metr</b>.</li> <li>▪ Monitor powinien stać w pomieszczeniu, którego okna wychodzą na północ. Jeśli nie jest to możliwe - stosuj żaluzje.</li> <li>▪ Tło za monitorem powinno być stonowane - nie za jasne i nie za ciemne. Możesz np. powiesić plakat.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nieodpowiednie warunki środowiskowe panujące w biurze</b> - suche, zjonizowane powietrze wzmaga wysychanie filmu łzowego co prowadzi do uczucia „piasku pod powiekami”. Zanieczyszczenia powietrza prowadzą do zaburzeń pracy spojówki.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wilgotność powietrza nie powinna być mniejsza, <b>niż 50%</b>.</li> <li>▪ Stosuj nawilżacze powietrza.</li> <li>▪ Często wietrz pomieszczenie, w którym pracujesz.</li> <li>▪ Eliminuj przeciągi i dym papierosowy.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nieoptymalny kąt i odległość pracy</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ustaw monitor tak, aby ostre widzenie uzyskać z odległości <b>50-70 cm</b>.</li> <li>▪ Ekran monitora powinien znajdować się w odległości ok. <b>60 cm od oczu</b>.</li> <li>▪ Na monitor patrz z góry. Środek monitora powinien być ok. <b>20 cm poniżej linii oczu</b>.</li> <li>▪ Właściwe pochylenie powierzchni ekranu to <b>10-20 stopni</b>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Złe umieszczenie dokumentów do pracy</b> - w przypadku, gdy korzystanie z nich wymaga ruchów całej głowy a nie tylko oczu, jest przyczyną bólu ramion, płaców i karku. W ciągu 8h pracy oko wykonuje 30 000 ruchów, które pociągają za sobą ruch mięśni i ścięgien, doprowadzając do bólu niemal całej górnej połowy ciała.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stosuj specjalne uchwyty trzymające dokumenty z boku komputera na wysokości linii Twojego wzroku.</li> <li>▪ Przynajmniej 2 razy w ciągu pracy wstań od komputera i zrób kilka skłonów, wymachów rąk, ćwiczeń rozluźniających - pozbędziesz się napięć mięśniowych i pobudzisz krążenie krwi</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Niewłaściwa pozycja ciała podczas pracy</b></li> </ul>	<p>Dbaj o właściwą pozycję zgodnie z rysunkiem poniżej tabeli.</p>



<b>Czynniki wzrokowe</b>	
<b>Czynnik</b>	<b>Rozwiązanie</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nieodpowiednia korekcja wady refrakcji</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regularnie, przynajmniej raz w roku, kontroluj swój wzrok. Nawet niewielkie zmiany wady refrakcji w przypadku długotrwałego obciążenia układu wzrokowego mogą prowadzić do zmęczenia. <b>Prawidłowa korekcja to pierwszy krok w walce z Syndromem Widzenia Komputerowego.</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nieodpowiednie soczewki okularowe</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stosuj soczewki okularowe z powłoką uszlachetniającą – co najmniej antyrefleksyjną . Eliminowanie uciążliwych odbłasków pomaga w walce z objawami CVS.</li> <li>▪ Okulary zakładaj zawsze przed rozpoczęciem pracy przed monitorem, a nie dopiero, gdy zaczynasz odczuwać dyskomfort widzenia - nawet w przypadku „małej wady wzroku”.</li> <li>▪ Jeśli pracujesz więcej, niż 4 godziny dziennie przed komputerem, warto pomyśleć o tzw. soczewkach relaksacyjnych.</li> <li>▪ Jeżeli masz powyżej 40-ego roku życia stosuj specjalne (osobne) okulary do pracy z bliska i odległości pośrednich, które będą uwzględniały charakter Twojej pracy i oczekiwania wzrokowe.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nieodpowiednie soczewki kontaktowe</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stosuj nowoczesne soczewki silikonowo-hydrożelowe i skracaj tryb ich wymiany. Najzdrowsze dla oczu są soczewki jednodniowe.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Objawy alergiczne</b> - pole elektromagnetyczne powoduje polaryzację napięcia elektrostatycznego między człowiekiem a ekranem. Dodatnio naładowane cząstki kurzu odpychane od monitorów i innych urządzeń osiadają na błonach śluzowych oraz przyciągane są do soczewek okularowych. Sprzyjają temu również wentylatory w komputerach, które wymuszają ruch powietrza a wraz z nim alergenów. Kurz jako jeden z najgroźniejszych alergenów powoduje pieczenie oczu, przekrwienie a nawet zapalenie spojówek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stosuj zasady higieny miejsca pracy tj. wietrzenie pomieszczenia i nawilżanie powietrza.</li> <li>▪ Stosuj „sztuczne łzy”.</li> <li>▪ Stosuj przerwy w pracy.</li> <li>▪ Twoje okulary korekcyjne powinny być wyposażone w powłokę antyelektrostatyczną.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Napięcia związane ze stałym napięciem akomodacji</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W celu rozluźnienia mięśni oczu stosuj w czasie pracy ćwiczenia relaksacyjne.</li> <li>▪ Co godzinę odejdz od komputera, wyjrzyj przez okno i skoncentruj wzrok na oddalonych przedmiotach, najlepiej na otaczającej Cię zieleni.</li> <li>▪ Popatrz na stereogram. To specjalny trójwymiarowy obrazek. Oczy, aby dostrzec obraz wśród tworzących go niewyraźnych plamek, muszą rozluźniać mięśnie gałki ocznej. Dzięki temu znakomicie się relaksują i odpoczywają.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Niewłaściwe lub niepełne mruganie</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Często mrugaj- częste mruganie pomaga częściej rozprowadzać po całej rogówce film łzowy, co zapobiega wysychaniu oczu (szczególnie jeśli jesteś użytkownikiem soczewek kontaktowych).</li> <li>▪ Co godzinę zamknij oczy na pełną minutę.</li> <li>▪ Zawsze miej na biurku środek nawilżający typu „sztuczne łzy”. Na rynku jest kilka bardzo dobrych preparatów, najlepiej kupuj te bez konserwantów.</li> </ul> <p><b>UWAGA:</b> jeżeli jesteś użytkownikiem soczewek kontaktowych przeczytaj instrukcję czy dany preparat wolno używać razem z soczewkami!</p>

Charakterystyka monitora komputerowego	
Czynnik	Rozwiązanie
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Częstotliwość odświeżania obrazu</b> – częstotliwość z jaką w ciągu 1 sekundy odświeżany jest punkt na monitorze; im jest mniejsza tym obraz bardziej migocze, im wyższa tym nasze oko odbiera obraz jako jednolity (dotyczy monitorów tradycyjnych CRT).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ustaw ten parametr na wartość nie mniejszą, niż <b>85 Hz</b> (nie przesadzaj, pojawienie się tzw. kratki-mory świadczy o nakładaniu się linii odświeżania z maską kineskopu).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Rozdzielczość obrazu</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ustaw tak, aby wszystkie elementy ekranu były wyraźne i czytelne w odniesieniu do naszych oczekiwań wzrokowych.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ustawienie kolorów</b> (zwłaszcza balans bieli)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nie może być zbyt intensywna a kontrast nie powinien powodować jej „świecenia”. Należy znaleźć złoty środek, aby litery miały ostre granice a biel była „czysta”.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Wielkość i rodzaj czcionki w edytorach tekstu</b> (bardzo ważna, choć często lekceważona)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Idealna czcionka to <b>11-12 punktowa</b>. Finezyjne czcionki zmuszają oko do wysiłku.</li> <li>▪ Najlepiej pisz używając prostej czcionki np. Arial a na końcu cały tekst zamień na inną czcionkę.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Olśnienia i refleksy ekranowe</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Idealnie jest jeśli monitor stoi bokiem do okna, nie bliżej niż <b>1 metr</b>. Jeśli nie jest to możliwe ustaw przegrody, które nie będą dopuszczały światła słonecznego i refleksów do monitora oraz oczu.</li> <li>▪ Monitor powinien stać w pomieszczeniu, którego okna wychodzą na północ. Jeśli nie jest to możliwe stosuj szczelne żaluzje.</li> <li>▪ Tło za monitorem powinno być stonowane - nie za jasne i nie za ciemne. Możesz np. powiesić plakat.</li> <li>▪ Unikaj odbijania się w ekranie jaskrawych przedmiotów.</li> <li>▪ Eliminuj odbicia z powierzchni biurka, które powinno mieć matową powierzchnię.</li> <li>▪ W przypadku monitorów CRT stosuj specjalne filtry eliminujące odbicia.</li> <li>▪ Osoby stosujące korekcję okularową obowiązkowo powinny używać soczewek z <b>powłoką antyrefleksyjną</b>.</li> </ul>