



Poradnik „Jak walczyć z CVS”

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?

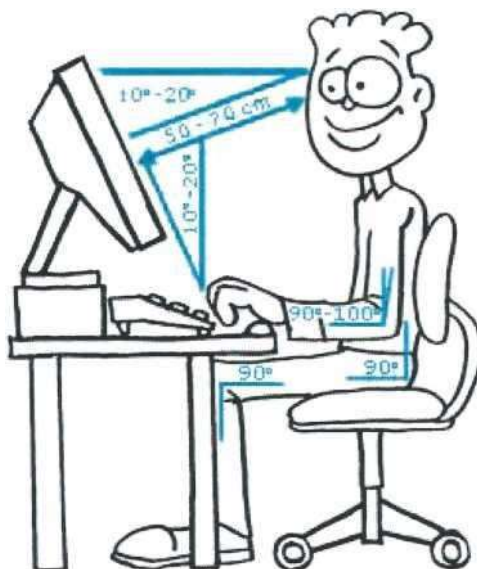
Poradnik „Jak walczyć z CVS” podzielone zostały dla Waszej wygody na sekcje, które odnoszą się do różnych czynników wywołujących **Syndrom Widzenia Komputerowego** takich jak:

- Niewłaściwa ergonomia
- Czynniki wzrokowe
- Charakterystyka monitora komputerowego

Niewłaściwa ergonomia	
Czynnik	Rozwiązanie
Praca ciągła	<ul style="list-style-type: none"> • Stosuj zasadę 3B (ang. Blink, Breath, Break) czyli: Mrugaj, Oddychaj, Rób Przerwy. • Rób przerwy w pracy wg zasady 20/20/20 <ul style="list-style-type: none"> - co 20 minut przez 20 sekund spójrz na punkt odległy o 6 m (20 stóp). - po godzinie nieprzerwanej pracy przy monitorze ekranowym 5 minut przerwy.
Złe oświetlenie	<ul style="list-style-type: none"> • Sztuczne oświetlenie zgodnie z PN-84/E-02033 powinno mieć natężenie 300-700 luksów. Klawiatura powinna być oświetlona min. 500 luksami. Zaleca się stosowanie oświetlenia rozproszonego, ponieważ punktowe światło powoduje odbicia i refleksy.
Zbyt jasne otoczenie dla komputera	<ul style="list-style-type: none"> • Nie stawiaj monitora naprzeciw okna, ani na jego tle. • Idealnie jest jeśli monitor stoi bokiem do okna, nie bliżej niż 1 metr. • Monitor powinien stać w pomieszczeniu z ograniczonym nasłonecznieniem. Jeśli nie jest to możliwe - stosuj żaluzje itp. • Tło za monitorem powinno być stonowane - nie za jasne i nie za ciemne.

<p>Nieodpowiednie warunki środowiskowe panujące w biurze - suche, zjonizowane powietrze wzmacnia wysychanie filmu łzowego co prowadzi do uczucia „piasku pod powiekami”. Zanieczyszczenia powietrza prowadzą do zaburzeń pracy spojówki.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wilgotność powietrza nie powinna być mniejsza, niż 50%. • Stosuj nawilżacze powietrza. • Często wietrz pomieszczenie, w którym pracujesz. • Eliminuj przeciągi i dym papierosowy.
<p>Nieoptymalny kąt i odległość pracy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ustaw monitor tak, aby ostre widzenie uzyskać z odległości 50-70 cm. • Ekran monitora powinien znajdować się w odległości ok. 60 cm od oczu. • Na monitor patrz z góry. Środek monitora powinien być ok. 20 cm poniżej linii oczu. • Właściwe pochylenie powierzchni ekranu to 10-20 stopni.
<p>Złe umieszczenie dokumentów do pracy - 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stosuj specjalne uchwyty trzymające dokumenty z boku komputera na wysokości linii Twojego wzroku. • 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
<p>Niewłaściwa pozycja ciała podczas pracy</p>	<p>Dbaj o właściwą pozycję zgodnie z rysunkiem poniżej.</p>

Prawidłowa pozycja



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

<p>Objawy alergiczne - 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stosuj zasady higieny miejsca pracy tj. wietrzenie pomieszczenia i nawilżanie powietrza. • Stosuj „sztuczne łzy”. • Stosuj przerwy w pracy. • Twoje okulary korekcyjne powinny być wyposażone w powłokę antyelektrostatyczną.
<p>Napięcia związane ze stałym napięciem akomodacji</p>	<ul style="list-style-type: none"> • W celu rozluźnienia mięśni oczu stosuj w czasie pracy ćwiczenia relaksacyjne. • Co godzinę odejdź od komputera, wyjrzyj przez okno i skoncentruj wzrok na oddalonych przedmiotach, najlepiej na otaczającej Cię zieleni. • Popatrz na stereogram. To specjalny trójwymiarowy obrazek. Oczy, aby dostrzec obraz wśród tworzących go niewyraźnych plamek, muszą rozluźnić mięśnie gałki ocznej. Dzięki temu znakomicie się relaksują i odpoczywają.
<p>Niewłaściwe lub niepełne mruganie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Często mrugaj- częste mruganie pomaga częściej rozprowadzać po całej rogówce film łzowy, co zapobiega wysychaniu oczu (szczególnie jeśli jesteś użytkownikiem soczewek kontaktowych). • Co godzinę zamknij oczy na pełną minutę. • Stosuj środek nawilżający typu „sztuczne łzy”. Na rynku jest wiele dobrych preparatów, najlepiej używaj te bez konserwantów. <p>UWAGA: jeżeli jesteś użytkownikiem soczewek kontaktowych przeczytaj instrukcję czy dany preparat wolno używać razem z soczewkami!</p>

Charakterystyka monitora komputerowego

Czynnik	Rozwiązanie
<p>Częstotliwość odświeżania obrazu - 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 - kineskopowych CRT).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ustaw ten parametr na wartość nie mniejszą, niż 85 Hz (nie przesadzaj, pojawienie się tzw. kratki-mory świadczy o nakładaniu się linii odświeżania z maską kineskopu).
<p>Rozdzielczość obrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ustaw tak, aby wszystkie elementy ekranu były wyraźne i czytelne w odniesieniu do naszych oczekiwań wzrokowych.
<p>Ustawienie kolorów (zwłaszcza balans bieli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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”.
<p>Wielkość i rodzaj czcionki w edytorach tekstu (bardzo ważna, choć często lekceważona)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idealna czcionka to 11-12 punktowa. Finezyjne czcionki zmuszają oko do wysiłku. • Najlepiej pisz używając prostej czcionki np. Arial a na końcu cały tekst zamień na inną czcionkę.
<p>Ośnięcia i refleksy ekranowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idealnie jest jeśli monitor stoi bokiem do okna, nie bliżej niż 1 metr. Jeśli nie jest to możliwe ustaw przegrody, które nie będą dopuszczały światła słonecznego i refleksów do monitora oraz oczu. • Monitor powinien stać w pomieszczeniu, którego okna posiadają urządzenia do ograniczania nasłonecznienia – rolety, żaluzje, wertykale itp. • Tło za monitorem powinno być stonowane - nie za jasne i nie za ciemne. • Unikaj odbijania się w ekranie jaskrawych przedmiotów. • Eliminuj odbicia z powierzchni biurka, które powinno mieć matową powierzchnię. • W przypadku monitorów CRT (kineskopowe) stosuj specjalne filtry eliminujące odbicia. • Osoby stosujące korekcję okularową powinny używać soczewek z powłoką antyrefleksyjną.