

TOMASZ TATARA, MARTA DĄBROWSKA-BENDER

Najczęstsze choroby powodowane pracą w warunkach biurowych

The most common illnesses caused by office work

Streszczenie

Praca zawodowa to istotny element egzystencji człowieka, pochłaniający ponad połowę życia. Praca biurowa jest najbardziej popularną i pożądaną w wielu społeczeństwach, gdyż jest kojarzona z minimalnym wysiłkiem fizycznym, prostotą i wygodą. Pomimo, iż należy do grupy prac lekkich z uwagi na jej siedzący charakter i niski wydatek energetyczny uważana jest także za uciążliwą, między innymi z powodu utrzymywania wymuszonej pozycji ciała. Długotrwałe wykonywanie pracy na stanowisku biurowym coraz częściej wiąże się z pojawianiem różnorodnych dolegliwości ze strony układu mięśniowo-szkieletowego, narządu wzroku oraz krążenia. Sytuacja ta jest związana nie tylko z charakterem pracy, ale także jej warunkami oraz indywidualnymi zachowaniami pracowników. Skuteczną metodą profilaktyki wyżej wymienionych schorzeń jest wdrażanie zasad ergonomii, które optymalizują warunki pracy oraz minimalizują negatywny wpływ na zdrowie.

W niniejszej pracy przedstawiono najważniejsze czynniki wpływające na stan zdrowia oraz opisano najpopularniejsze choroby związane z długotrwałym wykonywaniem pracy biurowej, łącznie z przedstawieniem sposobów ich leczenia. Ponadto, ukazano szeroko pojętą profilaktykę chorób „biurowych”, poczynając od promowania zdrowia w miejscu pracy przez pracodawcę, po szczególnie istotną rolę właściwie i ergonomicznie zaprojektowanego stanowiska pracy.

Abstract

Professional work is an important element of human existence, absorbing more than half of life. Office work is the most popular and desirable in many societies, because it is associated with minimal physical effort, simplicity and comfort. Although light because of its sedentary nature and low energy expenditure, office work is also considered onerous, including the persistence of the forced body position. Long-term performance of service in the office is more and more often causes the occurrence of various problems of the musculoskeletal and cardiovascular systems and sight. This situation is connected not only with the nature of work, but also the working conditions and behaviour of individual employees. An effective way to prevent these illnesses is to implement the principles of ergonomics that optimize the working conditions and minimize their negative impact on health.

In this work the most important health affecting factors have been presented and the most common diseases associated with long-term performance of office work (and suggested treatment of them) have been described. In addition, widely understood prophylaxis against ‘office’ diseases has been shown – from the importance of health promotion in the workplace offered by the employer to the role of properly designed ergonomic workstation.

Słowa kluczowe: choroba, praca, biuro, profilaktyka, ergonomia.

Key words: illness, job, office, preventive medicine, ergonomics.

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

Od wieków zastanawiano się czym jest zdrowie, a także jakie czynniki mają na nie wpływ. Dostrzegano związki zdrowia z prowadzonym stylem życia, warunkami bytowymi, warunkami pracy, środowiskiem, próbowano je badać i opisywać. Aby szerzej mówić o uwarunkowaniach zdrowia warto przytoczyć ich definicję. Uwarunkowania zdrowia to indywidualne, społeczne, kulturowe, ekonomiczne i środowiskowe czynniki wpływające na stan zdrowia jednostek i populacji. Obejmują szeroki zasięg czynników, takich jak dochód, zatrudnienie, edukacja, wsparcie społeczne i tym podobne.

Do podstawowych uwarunkowań zdrowia człowieka, określanych przez Światową Organizację Zdrowia należą: korzystanie z praw i swobód obywatelskich, zatrudnienie, warunki pracy, warunki mieszkaniowe, kondycja psychofizyczna stosowna do płci i wieku, wykształcenie, komunikacja i łączność z innymi ludźmi, zaopatrzenie w żywność i odpowiedni stan odżywienia, poczucie bezpieczeństwa, możliwość oszczędzania, możliwość wypoczynku, regeneracji sił i rozrywki, dostępność odpowiedniej odzieży [1].

W Australii postanowiono podejść do tego zagadnienia od zupełnie innej strony, a mianowicie z punktu widzenia czynników ryzyka zdrowotnego, czyli elementów mogących wpływać w negatywny sposób na stan zdrowia człowieka. Uwarunkowania te rozdzielono na 4 grupy, co przedstawia poniższa rycina:

NAJCZĘSTSZE CHOROBY POWODOWANE DŁUGOTRWAŁĄ PRACĄ BIUROWĄ

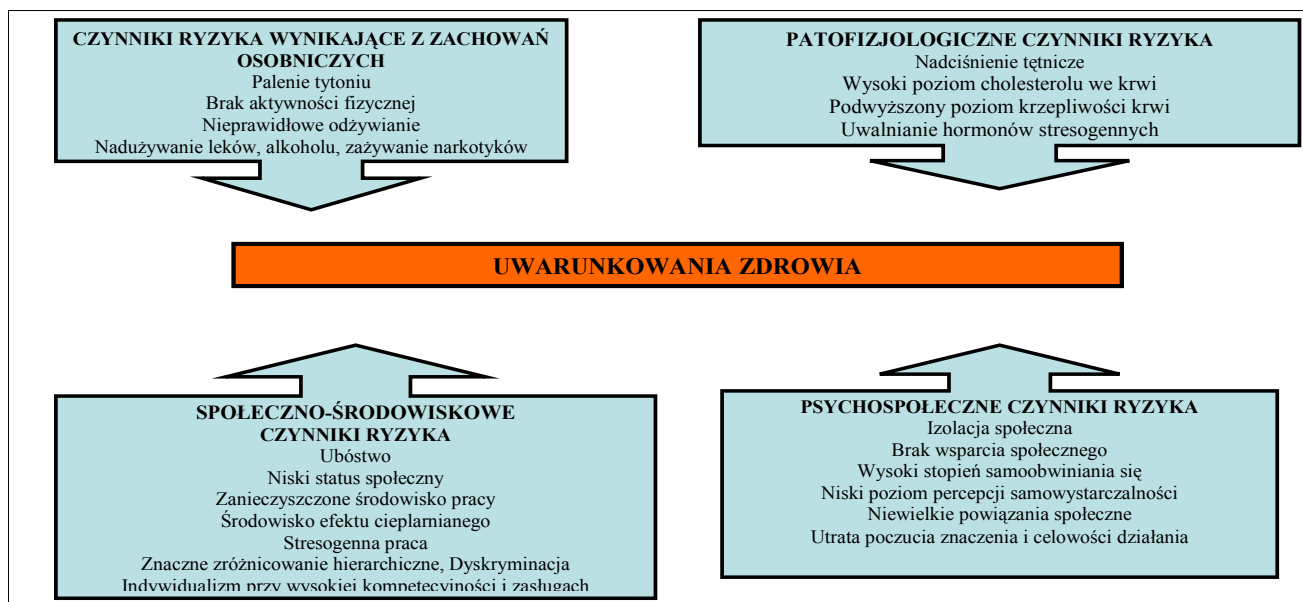
Związki między pracą a zdrowiem są niepodważalne i były dostrzegane od dawna. Zdrowie jest jednym z najważniejszych warunków podjęcia pracy, ma ono

bezpośredni i pośredni wpływ na jakość i ilość wykonywanej pracy. W pełni zdrowy człowiek pracuje bardziej efektywnie w porównaniu z osobą chorą. Praca także odgrywa znaczącą rolę w kształtowaniu zdrowia ludzkiego, ponieważ sposób wykonywania oraz warunki pracy mogą w pozytywny bądź negatywny sposób oddziaływać na zdrowie.

Aktywność zawodową dzielimy na pracę fizyczną i umysłową, do której należy także praca biurowa, a ta jest szczególnie powszechna w dużych aglomeracjach miejskich. Według Centralnego Instytutu Ochrony Pracy termin „praca biurowa” obejmuje zawody związane z pracą umysłową o różnym stopniu skomplikowania. Charakterystyczną cechą tej pracy jest jej niematerialny produkt powstający w procesie zbierania i przetwarzania informacji. Wszystkie prace biurowe można scharakteryzować jako prace wykonywane w pozycji siedzącej, co kwalifikuje je jako prace lekkie ze względu na niewielki wydatek energetyczny podczas wykonywanych czynności.

Do niedawna uważano, że praca biurowa jest wyjątkowo mało uciążliwa. Dziś jest zaliczana do uciążliwych ze względu na siedzący charakter pracy, wymuszoną, nieruchomą pozycję ciała, powtarzalne ruchy, zmienność obrazu oglądanego na ekranie monitora, długotrwałe trzymanie uniesionych i wyciągniętych przed siebie ramion, małe stężenie ujemnych jonów w powietrzu, które jest charakterystyczne dla pomieszczeń biurowych, o niskiej wilgotności powietrza i łatwo elektryzujących się wykładzinach. Do najczęstszych dolegliwości i chorób związanych z wykonywaniem pracy w warunkach biurowych zaliczamy:

- syndrom Sicca,
- syndrom RSI,
- zespół cieśni nadgarstka,
- „łokieć tenisisty”,
- bóle kręgosłupa,
- przewlekłe schorzenia ścięgien,
- bóle karku i głowy,
- zaburzenia krążenia żylnego [2-4].



RYCINA 1. Uwarunkowania zdrowia człowieka.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Karski J.B. „Praktyka i teoria promocji zdrowia” Wyd. CeDeWu, Warszawa 2007.

Wyniki ankiety Ergotest.pl, przeprowadzanej co roku w Internecie pod patronatem merytorycznym Centralnego Instytutu Ochrony Pracy oraz Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi pokazują, że jedynie 6% respondentów nie załącza żadnych dolegliwości związanych z wielogodziną pracą siedzącą. Pozostałe osoby skarżą się na różnego rodzaju przypadłości:

- 15% osób odczuwa ciągle bóle karku i pleców po pracy przy komputerze, a 38% uskarża się na nie często,
- 4% pracowników biurowych cierpi na nieustanne bóle nadgarstków, natomiast 19% często je odczuwa,
- ponad 30% odpowiadających uskarża się na częste dolegliwości narządu wzroku w postaci bólu oczu, zaburzeń ostrości widzenia oraz suchości i pieczenia pod powiekami [5].

W Polsce o chorobach spowodowanych pracą w warunkach biurowych mówi się wciąż zbyt mało, są one mało znane i często mylnie diagnozowane przez lekarzy. Zagrożenia i niebezpieczeństwa dla zdrowia związane z pracą przy komputerze nie są tak groźne jak te, występujące w zakładach produkcyjnych, a ich skutki nie są aż tak poważne. Niestety w dobie komputeryzacji problem chorób związanych z pracą biurową wciąż narasta.

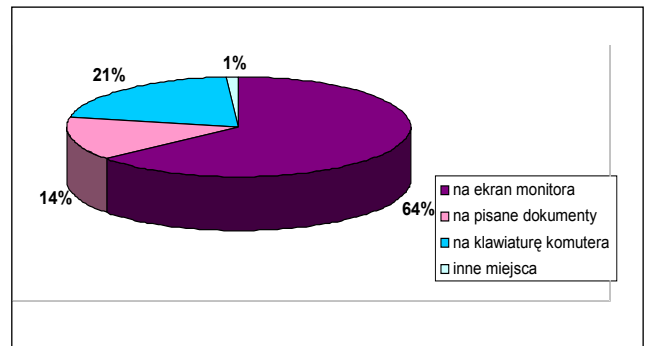
Nawet drobne początkowo dolegliwości nie powinny być bagatelizowane i ignorowane, gdyż są sygnałem, że należy zmienić organizację miejsca pracy a także dostosować stanowisko do wymagań ergonomii. Jest to istotny aspekt, ponieważ długotrwałe bóle i dolegliwości często prowadzą do poważnych schorzeń, które stają się powodem spadku wydajności pracownika, absencji chorobowej, a nawet częściowej bądź trwałej niezdolności do pracy na stanowisku biurowym [6].

CHOROBY NARZĄDU WZROKU

Wraz z rozwojem komputeryzacji rośnie liczba pracowników doświadczających zmęczenia i różnorodnych dolegliwości związanych ze wzrokiem. Dolegliwości te są najczęściej zgłaszane przez osoby, które przed ekranem monitora spędzają więcej niż 3,5 godziny dziennie i nie stosują krótkotrwałych przerw w czasie pracy. Obciążenie wzroku w trakcie wykonywania pracy przy komputerze jest związane z częstością odbierania informacji za pośrednictwem wzroku. Rozległość i prędkość ruchów oczu podczas pracy przy monitorze jest około 2,5 razy większa w porównaniu do innych prac angażujących wzrok [7].

SYNDROM SICCA

Zespół suchego oka, zwany inaczej syndromem Sicca lub suchym zapaleniem rogówki i spojówek obejmuje szereg objawów, przyczyną których jest niewystarczająca produkcja łez, których funkcją jest ochronne działanie na gałkę oczną oraz regulacja ostrości wzroku. Zjawisko to jest związane z dużą częstotliwością przenoszenia wzroku z monitora na klawiaturę lub przepisywany dokument. Mózg zajmuje się wysyłaniem sygnałów o mruganiu



RYCINA 2. Przeciętny czas patrzenia na obiekty związane ze stanowiskiem komputerowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie Wyroślak A. „Zespół suchego oka u operatorów monitorów ekranowych”. Warszawa 2004.

do oczu, a odbierając wyżej wymienione częste ruchy gałek ocznych jako mruganie, zostaje „okłamany” i nie przekazuje ponownych sygnałów. Ta sytuacja prowadzi do zmniejszonego nawilżania spojówki i rogówki, co skutkuje uszkodzeniem międzypowiekowej powierzchni oka i uczuciem dyskomfortu. Ponadto, klimatyzacja, centralne ogrzewanie, niedostateczna wilgotność powietrza również przyczyniają się do nadmiernego parowania łez. Wraz ze stażem pracy objawy narastają, najczęściej u osób spędzających przy komputerze ponad 6 godzin dziennie. Przypadłości pojawiające się w czasie pracy przy ekranie komputera mogą utrzymywać się nawet kilka godzin po zaprzestaniu pracy [8].

Syndrom Sicca objawia się dolegliwościami, których wielopostaciowość i niespecyficzność często przyczynia się do trudności diagnostycznych oraz postawienia nieprawidłowego rozpoznania. Do najpopularniejszych niedogodności należą: odczucie ciała obcego pod powieką, pieczenie, potrzeba częstego mrugania, obniżenie ostrości wzroku, nadmierne łzawienie lub uczucie suchego oka, zwiększona wrażliwość na światło, ból połączony ze światłem gałki ocznej, zmęczenie oczu [8].

SYNDROM RSI - URAZY WYNIKAJĄCE Z CHRONICZNEGO PRZECIĄŻENIA ORGANIZMU

Syndrom RSI, czyli Repetitive Strain Injury Syndrom, znany także jako Cumulative Trauma Disorder oznacza urazy spowodowane chronicznym przeciążaniem organizmu. Obejmuje on choroby układu mięśniowo-szkieletowego na odcinku dłoń-bark, związane z wykonywaniem pracy. Choroby te dotyczą szczególnie łokci, nadgarstków, oraz szyi i mogą być wywoływane przez długotrwałą pracę biurową w wymuszonej pozycji oraz tempie, nieodpowiednią pozycję ciała, często powtarzające się ruchy, bezpośredni nacisk na tkanki. Użytkownicy komputerów uskarżają się na piekący ból przedramienia, ramienia, szyi, łopatki, szczególnie w czasie wykonywania pracy. W skrajnych przypadkach dochodzi do usztywnienia i bezwładu kończyn górnych. Choroba może pojawić się po jednej lub obydwu stronach ciała, utrudniając wykonywanie wielu codziennych czynności.

Lekkie początkowo objawy zwykle są ignorowane lub zwalczane środkami przeciwbólowymi, jednak po wieloletnim przeciążaniu wyżej wymienionych struktur, bez zastosowania odpowiedniego leczenia, dolegliwości się pogłębiają, powodując poważne schorzenia [2,9,10].

ZESPÓŁ CIEŚNI NADGARSTKA

Zespół cieśni nadgarstka (Carpal Tunnel Syndrome) to choroba dość często występująca u osób wykonujących pracę przy komputerze przez długi okres czasu. Najczęściej chorują na nią kobiety między czterdziestym a pięćdziesiątym rokiem życia. Przyczyną choroby jest w wielu przypadkach nieprawidłowe ułożenie rąk podczas korzystania z klawiatury bądź myszy. Schorzenie rozpoczyna się od różnie nasilonego bólu nadgarstka, uczucia zdętnienia i sztywności palców. Dolegliwości pojawiają się zwykle w nocy. Wyżej wymienione objawy mogą obejmować także przedramię, ramię i bark. We wczesnym stadium choroby nie występują zazwyczaj objawy zaburzenia przewodnictwa włókien nerwu pośrodkowego, lecz dokładne badanie przedmiotowe może już wykryć początki zaburzenia przewodnictwa czuciowego. W zaawansowanym stadium choroby bóle i drętwienie nasilają się i pojawiają także za dnia. Występują wyraźne zaburzenia czucia powierzchniowego w okolicach opuszek palców I oraz III, a także utrudnienia w wykonywaniu prac wymagających precyzyjnych ruchów ręki. Kolejnym symptomem jest zanik mięśni kłębu kciuka, co jest oznaką upośledzenia funkcji motorycznej nerwu. Dla zespołu cieśni nadgarstka specyficzna jest ponadto niedomoga odwodźciciela krótkiego kciuka, która objawia się trudnościami w uchwyceniu owalnych przedmiotów [2,4].

Profilaktyka zespołu cieśni nadgarstka opiera się o ćwiczenia rozgrzewające ręce i palce przed rozpoczęciem pracy przy komputerze, a także stosowanie przerw na rozluźnienie i w miarę możliwości unikanie przeciążania stawów promieniowo-nadgarstkowych. Istotnym elementem zapobiegania chorobie jest ponadto ergonomiczne stanowisko komputerowe z regulowanym stołem i krzesłem, odpowiednio wyprofilowaną klawiaturą i myszką oraz podkładką pod nadgarstek [2].

ZAPALENIE NADKŁYKCIA BOCZNEGO KOŚCI RAMIENNEJ - ŁOKIEĆ TENISYSTY

Nazwa schorzenia bardziej kojarzy się ze spędzaniem czasu wolnego niż z pracą, jednakże jego powstanie wiąże się nie tylko z grą w tenisa, lecz wykonywaniem pracy w niewłaściwej wymuszonej pozycji siedzącej, nieodpowiednim ustawieniem blatu stołu, co skutkuje przeciążeniem ścięgien przedramienia. Podczas wielogodzinnej pracy dochodzi do nadwężenia mięśni i ścięgien prostujących palce i nadgarstek, które mają przyczep na wyniosłości po zewnętrznej stronie łokcia. Przeciążenie to powoduje stan zapalny zewnętrznej powierzchni stawu łokciowego i charakteryzuje

pojawianiem się okresowych, silnych bólów tej okolicy. Zasadniczą przyczyną choroby jest naderwanie przyczepu mięśni przedramienia, w wyniku nagłego przeciążenia mięśni przedramienia, powtarzających się mikro urazów podczas ćwiczeń fizycznych lub pracy wymagającej częstych i monotonnych ruchów przedramion. Dolegliwości pojawiają się zazwyczaj w stanach przewlekłego przeciążenia nadgarstka i nasilają w momentach odwracania przedramienia i wyprostu stawu łokciowego. Choroba objawia się tkliwością i bólem w okolicy bocznej łokcia, który nasila się przy skrętnych ruchach przedramienia, obrzękiem i zaczerwienieniem, a także osłabieniem siły chwytu. Ponadto pojawia się znaczna męczliwość ręki oraz ból z przeniesienia pojawiający się przy wyproście palców i nadgarstka.

Zapobieganie chorobie polega na wzmacnianiu mięśni przedramienia regularnymi ćwiczeniami, dostosowanymi do kondycji organizmu, stosowaniu rozgrzewek przed uprawianiem dyscyplin sportowych, wykorzystujących przedramiona, a także unikaniu długotrwałej pracy przy komputerze, zachowaniu odpowiedniej pozycji i używaniu ergonomicznej klawiatury [2].

ZESPOŁY PRZECIĄŻENIOWE KRĘGOSŁUPA SZYJNEGO I LĘDŹWIOWO-KRZYŻOWEGO

Zespół przeciążenia mięśni szyi i karku

Schorzenie to jest jedną z najczęściej występujących przypadłości w obrębie kręgosłupa szyjnego. Bóle mogą pojawiać się w związku z długotrwałym ustawieniem głowy w jednej pozycji oraz nieustannym napięciem mięśni w tym rejonie. Zespół przeciążenia objawia się bólem w okolicy mięśni około kręgosłupowych; niekiedy bóle promieniują do tylnej części łopatki lub górnej części ramienia, pojawiając się po dłuższym przebywaniu w nieruchomej, siedzącej pozycji. Dodatkowo stwierdza się przymusowe ustawienie kręgosłupa w postaci pochylonej głowy i ograniczoność ruchów głowy we wszystkich płaszczyznach, co jest związane z odruchowym napięciem bolesnych mięśni. Rotacja w stronę przeciwną od miejsca bólu jest najbardziej ograniczona. Bóle i zawroty głowy pojawiają się niekiedy jako objawy towarzyszące zespołowi przeciążenia mięśni szyi i karku.

Skuteczne w zapobieganiu schorzeniu jest utrzymywanie prawidłowej postawy ciała, unikanie czynności wymagających ciągłego unoszenia kończyn górnych i długotrwałej pozycji zgięcia szyi; niewskazane jest także spanie na brzuchu, gdyż pociąga ono za sobą istotne skrócenie głowy [2,4,9].

Schorzenia kręgosłupa

Kręgosłup stanowi osiowy narząd tułowia zapewniający charakterystyczną dla człowieka wyprostowaną pozycję. Ponadto umożliwia wykonywanie ruchów zarówno tułowia jak i kończyn, chroni rdzeń kręgowy, pełni funkcje amortyzacyjne. Naturalną i najmniej obciążającą pozycją ciała jest pozycja stojąca z wyprostowanym kręgosłupem i kończynami górnymi swobodnie opuszczonymi wzdłuż tułowia. Niewygodna i odchylona od naturalnej pozycja ciała człowieka powoduje nadmierne obciążenie układu

mięśniowo-szkieletowego. Przyczyny bólu i chorób kręgosłupa są najczęściej związane z zmianą stylu życia z aktywnego na siedzący. Wiele schorzeń kręgosłupa ma ścisły związek z zawodowym życiem człowieka. Utrzymywanie nieprawidłowej pozycji przy komputerze, wielogodzinna praca fizyczna polegająca na ciągłych, powtarzalnych ruchach w obrębie kręgosłupa, a także długotrwałe nadmierne przeciążanie powoduje wiele niekorzystnych zmian w tym obrębie i w sposób istotny utrudnia normalne funkcjonowanie. Wyniki Ergotestu ukazują, że 53 % ludzi pracujących w pozycji siedzącej uskarża się na nieustanne lub występujące kilka razy w tygodniu bóle pleców i karku [9,10].

DYSKOPATIA

Uszkodzenie krążka międzykręgowego, zwane także dyskopatią, jest najczęstszą przyczyną bólów kręgosłupa w odcinku szyjnym, piersiowym i lędźwiowym. W wielu przypadkach jest ono pierwszym objawem choroby zwyrodnieniowej. Kręgosłup jest złożony z dwóch zasadniczych elementów- kręgów i krążków międzykręgowych. Kręgi mają strukturę kostną, dzięki czemu są twarde i stabilne, jednak z wiekiem ulegają zwyrodnieniom. Krążki międzykręgowe zbudowane są z tkanki łącznej i pełnią istotną rolę w biomechanice kręgosłupa:

- łączą trzony kręgów, umożliwiając wielokierunkowy ruch kręgosłupa,
- pełnią funkcje amortyzujące i chronią elementy kostne kręgosłupa przed uszkodzeniami,
- przenoszą olbrzymie obciążenia kręgosłupa.

Zewnętrzna część dysku składa się z twardszego pierścienia włóknistego, natomiast wewnątrz wypełnia jądro miażdżyste, które jest zbudowane z tkanki włóknisto-galaretowatej [9,10].

W miarę upływu czasu, pod wpływem nieprawidłowego stylu życia, przybierania długotrwałej i niekorzystnej dla kręgosłupa pozycji, a także pod wpływem osobniczych predyspozycji dysk ulega degeneracyjnym zmianom. Sprężystość i uwodnienie dysku zmniejsza się, pod wpływem nieustannego obciążenia dochodzi do zwiotczenia pierścienia włóknistego, wzrostu ciśnienia w dysku i naporu masy jądra miażdżystego na pierścień. Zmniejszeniu ulega stabilność przestrzeni międzykręgowej, pojawia się także utrata właściwości amortyzujących krążka i dochodzi do przemieszczeń w okolicy stawów międzykręgowych. Po pewnym czasie, w związku z nieskoordynowanym ruchem tułowia lub w trakcie wysiłku dochodzi do pęknięcia pierścienia na całym przekroju, bądź częściowo. Prowadzi to do powstania przepukliny krążka międzykręgowego, przez którą jądro miażdżyste uwypukla się do kanału kręgowego. W konsekwencji pojawia się ucisk rdzenia kręgowego i korzeni rdzeniowych, powodujący dolegliwości bólowe. Zmiany najczęściej występują w odcinku lędźwiowym i szyjnym, rzadziej w odcinku piersiowym. Dyskopatia lędźwiowa objawia się początkowo bólami w okolicy lędźwiowo-krzyżowej, następnie ból promieniuje do jednej lub obu kończyn dolnych. Pojawiają się drętwienia

i wzmożone napięcie mięśni przykręgosłupowych, co powoduje bólowe ograniczenie ruchomości kręgosłupa na tym odcinku. Kolejnymi objawami są zaburzenia czucia w różnych miejscach kończyn dolnych, osłabienie mięśni stóp, podudzi i ud, niedowłady nerwów kończyn dolnych. W zaawansowanej chorobie pojawiają się zaburzenia funkcjonowania zwieraczy pęcherza moczowego lub odbytu. Wyżej wymienione objawy mogą narastać z upływem czasu lub pojawić się nagle, spowodowane wypadnięciem jądra miażdżystego do kanału kręgowego, co powoduje zablokowanie przez ucisk korzeni nerwu rdzeniowego na danym odcinku kręgosłupa [9, 10].

Wszczęcie prawidłowego postępowania leczniczego musi opierać się o odpowiednią diagnostykę. Najbardziej czułym badaniem jest rezonans magnetyczny, lecz jest to drogie badanie, dlatego też najczęściej stosuje się zdjęcia rentgenowskie i tomografię komputerową chorego miejsca. Leczenie schorzenia w początkowych etapach, szczególnie u pacjentów, u których nie doszło jeszcze do przerwania ciągłości pierścienia włóknistego jest często oparte na znoszeniu dolegliwości bólowych i fizjoterapii. U części pacjentów dolegliwości ustępują samoistnie i dalsze leczenie nie jest wymagane. Jeśli leczenie zachowawcze nie daje rezultatów i doszło do przepukliny krążka międzykręgowego, proponuje się leczenie chirurgiczne polegające na usunięciu części jądra miażdżystego, które uciska korzeń nerwowy, rdzeń nerwowy lub nerwy rdzeniowe [9, 10].

Blisko 90% ludzi doświadczyło bólu kręgosłupa przynajmniej raz w życiu, dlatego tak istotna jest profilaktyka. Kluczową rolę w zapobieganiu dyskopatii pełni prawidłowy styl życia. Osoby wykonujące pracę biurową powinny zwracać szczególną uwagę na pozycję w której siedzą – plecy powinny być proste, zawsze podparte, głowa lekko uniesiona. W miarę możliwości należy często zmieniać pozycję ciała, przynajmniej co godzinę robić przerwy w pracy i wykonać krótką gimnastykę. Należy unikać podnoszenia ciężarów powyżej 15 kilogramów. Wyjątkowo ważna jest prawidłowa organizacja miejsca pracy, wystarczająca ilość miejsca, by można było przyjmować różne pozycje ciała i wykonywać różne ruchy a także odpowiednia wysokość biurka i ergonomiczny fotel [9, 10].

ZAKRZEPICA ŻYL GŁĘBOKICH KOŃCZYN DOLNYCH

Przyjmowanie długotrwałej pozycji siedzącej w bezruchu poza negatywnym wpływem na wzrok, kręgosłup i stawy, ma także niekorzystne działanie na naczynia krwionośne, powodując zaburzenia w przepływie krwi. Zakrzepica żylna to intensywny rozwój skrzepliny krwi w żyłach, z którego powstaje zakrzep, który przylega do ściany naczynia krwionośnego, ograniczając odpływ krwi z nogi do serca.

Najważniejszym czynnikiem, zapoczątkowującym powstanie skrzepu jest uszkodzenie wewnętrznej powierzchni ściany naczynia, co może być spowodowane zastojem krwi i niedotlenieniem komórek śródbłonna

naczynia lub mechanicznym uszkodzeniem zastawek żylnych przez strumień krwi przepływający pod wysokim ciśnieniem. W konsekwencji dochodzi do uaktywnienia płytek krwi, które zaczynają agregować do uszkodzonego miejsca inicjując powstanie zakrzepu [11].

Zakrzepica może przebiegać bezobjawowo, lecz najczęściej pojawiają się następujące objawy: obrzęk w okolicach podudzi i stawów skokowych, ociążałość nóg, tkliwość uciskowa, przyspieszenie akcji serca, rozszerzenie powierzchniowych naczyń żylnych, miejscowy wzrost temperatury, zaczerwienienie i zasinienie.

Aby zapobiec rozwojowi choroby należy unikać długotrwałej pozycji siedzącej w bezruchu, palenia tytoniu i nadwagi. Zalecane są ćwiczenia fizyczne aktywujące pompę mięśniową, która umożliwia prawidłowe krążenie krwi, spożywanie dużej ilości płynów, a także noszenie specjalnych pończoch uciskowych i opasek elastycznych [11].

Długotrwała praca w pozycji siedzącej, szczególnie wykonywana w miejscach nie spełniających wszystkich wymogów ergonomii coraz częściej jest związana z występowaniem różnorodnych schorzeń; począwszy od sporadycznych bólów oczu, nadgarstka, kręgosłupa, po poważne choroby, wymagające niekiedy interwencji chirurgicznej. Głównymi przyczynami pogarszającego się zdrowia pracowników biurowych są ich antyzdrowotne zachowania podczas wykonywania pracy: brak ruchu, przybieranie niewłaściwej pozycji siedzącej, niewłaściwa organizacja miejsca pracy. Nie ergonomiczne stanowiska pracy także mają duży udział w powstawaniu wielu schorzeń. Polski ustawodawca zadbał o szczegółowe przepisy dotyczące warunków pracy przy komputerze, lecz pracodawcy bardzo rzadko lub wcale nie spełniają wszystkich wymagań. Wyniki Ergotestu 2009 ukazują, że 53% stanowisk komputerowych nie spełnia wymogów ergonomii, a jedynie 1% jest zgodne z wszelkimi wymaganiami. Sytuacja ulega jednak stopniowej poprawie, gdyż wyniki z 2006 roku ukazują 57% nie ergonomicznych stanowisk pracy [5, 11].

PODSUMOWANIE

Praca w warunkach biurowych jest pracą lekką, nie wymagającą dużego wysiłku fizycznego, a jedynie umysłowego. Mimo to, wykonywana przez dłuższy okres czasu, w warunkach nie spełniających wszystkich zasad ergonomii może stać się przyczyną wielu poważnych dolegliwości zdrowotnych.

Zdrowie pracowników jest ważnym kapitałem dla firmy, ponieważ warunkuje wydajność oraz powiązane z nią zyski. W związku z tym pracodawcy opłaca się pomnażać ten kapitał. Poprawa i dostosowanie warunków do obowiązujących przepisów i norm stwarza dla pracodawcy nie tylko poprawę wydajności pracy, ale również wpływa na zdrowie i dobre samopoczucie podwładnych. Sytuacja nie zmusza ich do poszukiwania innego pracodawcy, a także minimalizuje koszty odszkodowań oraz rehabilitacji podwładnych, którzy zachorowali w związku z wykonywaniem swoich biurowych obowiązków. Rosnące oczekiwania i świadomość pracowników dotycząca

ich praw oraz standardów warunków pracy powoduje, że pracodawcy poza zapewnieniem ergonomicznych stanowisk, starają się także stwarzać sprzyjającą atmosferę oraz angażują się w wiele akcji promujących zdrowie w miejscu pracy.

Tak więc właściwa profilaktyka dolegliwości zgłaszanych przez pracowników powinna opierać się o organizację ergonomicznego stanowiska pracy oraz profilaktyczną opiekę lekarską, która pozwoli na wczesne wykrycie niepokojących dolegliwości. Działaniom prewencyjnym służy także regularna ocena ryzyka, uwzględniająca wpływ ergonomicznych czynników ryzyka na zdrowie pracowników. Zapobieganiu dolegliwościom zdrowotnym pracowników sprzyja również właściwa organizacja pracy oraz przeprowadzanie różnorodnych prozdrowotnych szkoleń [6, 12, 13].

PIŚMIENNICTWO

1. Kulik TB, Latański M. Zdrowie publiczne. Podręcznik dla studentów i absolwentów wydziałów pielęgniarstwa i nauk o zdrowiu Akademii Medycznych. Lublin: Wydawnictwo Czelej; 2002.
2. Jegier A, Nazar K, Dziak A. Medycyna sportowa. Warszawa: Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Medycyny Sportowej; 2005.
3. Gniazdowski A. Promocja zdrowia w miejscu pracy: teoria i zagadnienia praktyczne. Łódź: Wydawnictwo IMP; 1997.
4. Putz R, Pabst A, Woźniak W. Atlas Anatomii Człowieka Sobotta. Tom 1. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner; 2006.
5. <http://www.ergotest.pl> (23.02.2010).
6. Konarska M. Ergonomia pracy biurowej. Warszawa: Wydawnictwo CIOP; 2001.
7. Kuc-Woyciechowska D. W oku monitora. Praca i Zdrowie. 2009;2.
8. Wyroślak A. Zespół suchego oka u operatorów monitorów ekranowych. Warszawa; 2004.
9. Kiwerski J. Schorzenia i urazy kręgosłupa. Warszawa: Wydawnictwo PZWL; 2001.
10. Stodolny J. Choroba przeciążeniowa kręgosłupa. Kielce: Wydawnictwo ZL Natura; 1999.
11. Zapalski S. Niewydolność układu żylnego kończyn dolnych. Gdańsk: Wydawnictwo ViaMedica; 1999.
12. Górka E. Ergonomia. Diagnostyka. Projektowanie. Eksperymenty. Warszawa: Wydawnictwo WPW; 2002, Directorate General for Research, Luxembourg 2003.
13. Koradecka D. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia 2. Warszawa: Wydawnictwo CIOP; 1999.

Informacje o Autorach

Mgr TOMASZ TATARA, mgr MARTA DĄBROWSKA – BENDER – Zakład Zdrowia Publicznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny.

Adres do korespondencji

Zakład Zdrowia Publicznego
Warszawski Uniwersytet Medyczny
02-097 Warszawa, ul. Banacha 1a blok F