

Choroby układu ruchu



Grażyna Jarosiewicz

Schorzenia układu mięśniowo-szkieletowego są powszechnym, społecznym, medycznym i ekonomicznym problemem w Europie. Według danych Europejskiej Fundacji na rzecz Poprawy Warunków Życia i Pracy w Dublinie, koszty schorzeń mięśniowo-szkieletowych stanowią w Europie około 15 proc. kosztów wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Urazy układu mięśniowo-szkieletowego mają wpływ na funkcjonowanie wszystkich innych układów organizmu, w tym centralnego układu nerwowego. Z badań epidemiologicznych fundacji dublińskiej wynika, że bóle pleców odczuwa 33 proc. pracowników europejskich, ogólne zmęczenie – 23 proc., bóle mięśni, w tym szyi i karku – 23 proc., kończyn górnych – 13 proc., kończyn dolnych – 12 proc.

Według danych wymienionej wyżej Fundacji, sektorami gospodarki o największym ryzyku rozwoju chorób układu mięśniowo-szkieletowego są:

- transport,
- rolnictwo, rybactwo, leśnictwo,
- przemysł wydobywczy i przetwórczy,
- budownictwo,
- handel hurtowy i detaliczny,
- hotele i restauracje,
- ochrona zdrowia i pomoc społeczna.

Według tych samych danych, zawody najbardziej narażone na choroby układu mięśniowo-szkieletowego to:

- pakowacze,
- dokerzy,
- magazynierzy,
- pracownicy budowlani (murarze, posadzkarze, cieśle),
- pracownicy zakładów przetwórstwa,
- szwaczki i krawcy,
- sekretarki oraz osoby obsługujące klawiatury komputerowe,
- pielęgniarki.

W Polsce choroby układu ruchu będące konsekwencją sposobu wykonywania pracy stanowią około 4 proc. wszystkich chorób zawodowych, ale już około 14 proc. przyczyn absencji chorobowej. Z danych Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi wynika, że w 2004 r. stwierdzono w naszym kraju ogółem 3 780 przypadków chorób zawodowych, w tym 93 przewlekłe choroby układu ruchu i 84 przewlekłe choroby obwodowego układu

nerwowego spowodowane sposobem wykonywania pracy.

Choroby układu ruchu mogą być wynikiem urazu powstałego na skutek jednorazowego przeciążenia albo kumulujących się mikrourazów. Schorzenia te powstają głównie podczas pracy fizycznej związanej z dźwiganiem, pchaniem, ciągnięciem, operowaniem ciężkimi narzędziami, ale również podczas pracy na stanowiskach, gdzie dominują duże obciążenia statyczne związane z niewłaściwą pozycją przy pracy i monotypią czynności powodujących nierównomierne obciążenie grup mięśniowych. Przyczyną jest najczęściej zła organizacja pracy oraz zaprojektowane niezgodnie z zasadami ergonomii stanowisko pracy. Mogą tu mieć wpływ także czynniki indywidualne: wiek, płeć, podatność na stres, cechy osobnicze np. budowa morfologiczna mięśni i ścięgien.

Zawodowe i parazawodowe choroby układu ruchu

Przewlekłe choroby układu ruchu wywołane sposobem wykonywania pracy wymienione są w wykazie chorób zawodowych pod poz. 19 (rozporządzenie Rady Ministrów z 30 lipca 2002 r. w sprawie wykazu chorób zawodowych, szczegółowych zasad postępowania w sprawach zgłaszania podejrzenia, rozpoznawania i stwierdzania chorób zawodo-

wych oraz podmiotów właściwych w tych sprawach – Dz. U. nr 132, poz. 1115).

Należą do nich:

1. przewlekłe zapalenie ścięgna i jego pochewki,
2. przewlekłe zapalenie kaletki maziowej,
3. przewlekłe uszkodzenie łąkotki,
4. przewlekłe uszkodzenie torebki stawowej,
5. przewlekłe zapalenie okołostawowe barku,
6. przewlekłe zapalenie nadkłykcia kości ramiennej,
7. zmęczeniowe złamanie kości,
8. martwica kości.

Najczęstsze przyczyny tych chorób to: długotrwałe wykonywanie czynności zawodowych charakteryzujących się powtarzalnością, rytmicznością, wymuszoną pozycją, uciskiem lub rozciąganiem struktur anatomicznych, nadmierne obciążenie wysiłkiem statycznym lub dynamicznym, mikrourazy ciała.

Przewlekłe choroby obwodowego układu nerwowego wywołane sposobem wykonywania pracy (poz. 20 w wykazie chorób zawodowych) to:

1. zespół cieśni w obrębie nadgarstka,
2. zespół rowka nerwu łokciowego.

Następstwem patologii w obwodowym układzie nerwowym jest upośledzenie funkcji układu ruchu.

Choroby parazawodowe mają złożoną etiologię. W ich powstaniu warunki pracy stanowią jeden z możliwych czynników ryzyka, wpływających na ujawnienie, przyspieszenie choroby bądź pogorszenie stanu zdrowia. Choroby parazawodowe układu ruchu są postrzegane jako bardzo ważny problem zdrowotny, ponieważ stanowią przyczynę długotrwałej absencji chorobowej lub trwałej niezdolności do pracy, przez co powodują duże straty ekonomiczne.

Parazawodowe choroby układu ruchu to dolegliwości ze strony kręgosłupa (bóle pleców, bóle krzyża) i choroba zwyrodnieniowa stawów. Należy zaznaczyć, że bóle pleców i bóle krzyża są najczęstszym i najbardziej kosztownym pro-

blemem zdrowotnym u osób w wieku od 30 do 50 roku życia. Są też najczęstszą przyczyną utraty zdolności do pracy.

Czynniki ryzyka wystąpienia zespołów bólowych kręgosłupa to:

1. nadmierny wysiłek fizyczny (dźwiganie),
2. nieergonomiczne warunki wykonywania pracy, w szczególności:
 - niewłaściwa pozycja ciała podczas podnoszenia ciężarów (skręcona, z pochylonymi i skręconymi plecami),
 - niewłaściwa częstość powtórzeń wykonywanych czynności,
 - zaokrąglanie pleców podczas stania lub siedzenia,
 - wykonywanie pracy z ramionami nadmiernie odwiedzionymi lub uniesionymi,
3. wibracje.

Początkowo pracownika bolą przeciążone mięśnie przykręgosłupowe (np. wskutek nieprawidłowej pozycji siedzącej). Z czasem powtarzające się działania czynników obciążających kręgosłup doprowadza do mikrourazów w obrębie stawów kręgosłupa, powstawania zmian zwyrodnieniowo-wytwórczych, ucisku na nerwy rdzeniowe. W skrajnych przypadkach, wskutek kumulacji skutków wcześniejszych obciążeń lub zadziałania silnego czynnika urazogennego następuje uszkodzenie pierścienia włóknistego i powstaje przepuklina jądra miazdżystego dysku międzykręgowego.

Niestety, w Polsce nie znamy skali zjawiska parazawodowych chorób układu ruchu, zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym. Problematyka tych chorób nie została bowiem uregulowana prawnie – nie określono zasad ich diagnostyki, dokumentowania oraz metod zbierania i przetwarzania danych.

Regulacje prawne

Najistotniejsza, z punktu widzenia schorzeń układu mięśniowo-szkieletowego pracowników, jest dyrektywa 90/269/EWG z 29 maja 1990 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących ochrony zdrowia i bezpieczeństwa podczas ręcznego przemieszczania ciężarów w przypadku możliwości wystąpienia zagrożenia, zwłaszcza urazów kręgosłupa (czwarta szczegółowa do dyrektywy ramowej). Zobowiązuje ona pracodawcę do podjęcia takich działań, które wyeliminowałyby konieczność ręcznego przemieszczania ciężarów. Jeżeli nie

można uniknąć ręcznego transportu, należy:

- oszacować ryzyko związane z ręcznym transportem ładunków, z uwzględnieniem:
 - charakterystyki masy ładunku,
 - wymiarów ładunku,
 - pozycji ciała w czasie pracy,
 - częstości powtórzeń lub czasu utrzymywania obciążenia;
- zminimalizować ryzyko poprzez:
 - działania organizacyjne (także dobór pracowników),
 - instruowanie pracowników w zakresie prawidłowego wykonywania prac,
 - zastosowanie sprzętu pomocniczego.

Dyrektywa nie podaje wprawdzie wartości dopuszczalnych przenoszonej masy, jednakże określenie tej wartości jest konsekwencją analizy i oceny ryzyka. W załączniku do dyrektywy określone są czynniki, które muszą być wzięte pod uwagę podczas takiej oceny. Dyrektywa obliguje kraje członkowskie Unii Europejskiej do wprowadzania rozwiązań, które zmniejszają ryzyko powstawania dolegliwości kręgosłupa. Postanowienia dyrektywy 90/269/EWG zostały w pełni przeniesione do prawa polskiego w wyniku wydania rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26, poz. 313 i nr 82, poz. 930), które weszło w życie 1 stycznia 2002 r. Rozporządzenie określa:

- 1) obowiązki pracodawcy dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych,
- 2) wymagania dotyczące organizacji i sposobów wykonywania ręcznych prac transportowych, z uwzględnieniem wymagań ergonomii,
- 3) dopuszczalne masy przemieszczanych przedmiotów, ładunków lub materiałów,
- 4) dopuszczalne wartości sił niezbędne do przemieszczania przedmiotów.

Rozporządzenie definiuje ręczne prace transportowe jako każdy rodzaj transportowania lub podtrzymywania przedmiotów, ładunków lub materiałów przez jednego lub więcej pracowników, w tym przemieszczanie ładunków przez unoszenie, podnoszenie, układanie, pchanie, ciągnięcie, przenoszenie, przesuwanie, przetaczanie, lub przewożenie.

Zgodnie z rozporządzeniem, pracodawca obowiązany jest przede wszystkim:

- stosować odpowiednie rozwiązania techniczne i organizacyjne zmierzające do wyeliminowania ręcznych prac transportowych,
- oceniać ryzyko zawodowe występujące podczas wykonywania ręcznych prac transportowych, ze szczególnym uwzględnieniem:

- masy przemieszczanego przedmiotu,
- warunków środowiska pracy,
- organizacji pracy,
- indywidualnych predyspozycji pracownika,

■ przeszkolić pracowników w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym w szczególności w zakresie prawidłowych sposobów wykonywania ręcznych prac transportowych,

■ dostarczyć pracownikowi informacje dotyczące przemieszczanego przedmiotu, w szczególności jego masy i położenia jego środka ciężkości,

■ informować pracowników o wszystkich aspektach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiach ergonomii, w tym o wynikach oceny ryzyka zawodowego oraz o środkach bezpieczeństwa zapobiegających urazom, a zwłaszcza urazom kręgosłupa,

■ zapewnić przy ręcznym przemieszczaniu przedmiotów – tam gdzie to możliwe – sprzęt pomocniczy odpowiednio dobrany do ich wielkości, masy i rodzaju, zapewniający bezpieczne i dogodne wykonywanie pracy.

Organizując ręczne prace transportowe, należy zapewnić uwzględnienie wymagań ergonomii, a w szczególności:

- 1) przemieszczane przedmioty należy przenosić jak najbliżej ciała,
- 2) sposoby ręcznego przemieszczania przedmiotów powinny eliminować ryzyko urazów, a w szczególności urazów kręgosłupa – wykluczone jest przemieszczanie przedmiotów, jeżeli:
 - a) czynności te mogą być wykonywane tylko za pomocą skrętu tułowia,
 - b) istnieje możliwość wystąpienia nagłych ruchów przemieszczanego przedmiotu,
 - c) ciało pracownika znajduje się w niestabilnej pozycji,
 - d) pochylenie tułowia pracownika przekracza 45°.

W rozporządzeniu wprowadzono ograniczenie na prace stałe (wykonywane częściej niż 4 razy na godzinę w czasie

zmiany roboczej) oraz dorywcze, wykonywane sporadycznie, nie częściej niż 4 razy na godzinę w czasie zmiany roboczej. Wprowadzono ograniczenia dopuszczalnej masy ładunków przenoszonych przez jednego pracownika – w pracy ciągłej do 30 kg, a przy pracy dorywczej – do 50 kg. Niedopuszczalne jest przy tym ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30 kg na wysokość powyżej 4 m lub na odległość przekraczającą 25 m. W przypadku pracy zespołowej ograniczenia masy podnoszonych ładunków na jednego pracownika wynoszą odpowiednio 25 i 42 kg, przy czym niedopuszczalne jest zespołowe przemieszczanie przedmiotów o masie przekraczającej 500 kg. Określono również dopuszczalne siły wymagane do oburęcznego przesuwania ładunku oraz do poruszania elementów urządzeń służących do ręcznych prac transportowych. Rozporządzenie określa także wymagania odnoszące się do przemieszczania ładunków przy użyciu ręcznie napędzanych dźwignic.

Przedstawione w rozporządzeniu wartości dotyczą dorosłych mężczyzn. Zasady odnoszące się do kobiet oraz młodocianych są określone przez następujące akty prawne:

■ rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 1996 r. w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet (Dz. U. nr 114, poz. 545 ze zmianą – Dz. U. z 2002 r nr 127, poz. 1092);

■ rozporządzenie Rady Ministrów z 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz. U. nr 200, poz. 2047 ze zmianami).

Rozporządzenie w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet formułuje ponadto specjalne ograniczenia dotyczące ręcznego transportu ładunków wykonywanego przez kobiety w ciąży. Natomiast rozporządzenie w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym ustala warunki zatrudniania młodocianych

przy pracach wzbronionych, związanych z nadmiernym wysiłkiem fizycznym oraz przy pracach wymagających stale wymuszonej i niewygodnej pozycji ciała. Poza ograniczeniami dotyczącymi masy przenoszonych, podnoszonych lub przewożonych przedmiotów, rozporządzenie podaje dopuszczalne wartości obciążenia pracą fizyczną, mierzone wydatkiem energetycznym. Rozporządzenie zezwala na zatrudnianie przy wymienionych pracach wzbronionych wyłącznie młodocianych w wieku powyżej 16 lat i tylko wówczas, jeżeli jest to niezbędne do odbycia przygotowania zawodowego. Zgodnie z rozporządzeniem, dopuszczenie młodocianych do prac wymienionych w wykazie odbywa się po dokonaniu oceny ryzyka związanego z wykonywaną pracą, przeprowadzonej przed rozpoczęciem pracy przez młodocianych lub w razie istotnej zmiany warunków wykonywania pracy.

Grażyna Jarosiewicz

Departament Warunków Pracy GIP



Pod inspektorską lupą

Jedno drzewo – czternaście decyzji

Zgodnie z poleceniem przełożonego, czterech pracowników rozpoczęło oczyszczanie z odrostów poboczny drogi gminnej w jednej z gmin w województwie dolnośląskim. Przy tej okazji postanowili też ściąć konar drzewa na wysokości 5 metrów.

Drabinę, wypożyczoną z remizy strażackiej, oparli o drzewo. Jeden pracownik przytrzymał ją, inny sprawdzał, czy nie nadjeżdża samochód, zaś uszkodzony włożył hełm strażacki, uruchomił pilarkę spalinową typu Husqvarna i wszedł na drabinę. W czasie cięcia konar pękł wzdłuż. Widząc zagrożenie,

mężczyzna wyrzucił pilarkę, która automatycznie się wyłączyła. Gałąź spadła pomiędzy drzewo i drabinę, wskutek czego uszkodzony znalazł się w rowie. Doznał stłuczenia klatki piersiowej, złamania drugiego żebra po prawej stro-



nie, odmy opłucnej oraz wieloodłamowego złamania górnego masywu twarzy i oczodołu prawego.

Inspektor pracy, który przybył na miejsce zdarzenia, stwierdził m.in. następujące przyczyny zdarzenia:

● niewłaściwe zabezpieczenie uszkodzonego przed upadkiem z wysokości - przytrzymywanie drabiny przez

innego pracownika oraz przypięcie się uszkodzonego do szczebla drabiny nie gwarantowały bezpieczeństwa;

● wykonywanie cięcia pilarką spalinową z drabiny – z instrukcji obsługi pilarki spalinowej typu Husqvarna wynika, że warunkiem pełnej kontroli nad pilarką jest pewna i stabilna pozycja przy pracy;

● niewłaściwe cięcie konara pilarką – zgodnie z zeznaniami uszkodzonego, dokonał on podcięcia od spodu konara gałęzi, jednakże na fotografiach widać wyraźnie, że nie było koniecznego podcięcia. Wskazuje na to również wzdłużne pęknięcie konara. W przypadku podcięcia od spodu oraz cięcia od góry konar winien złamać się i opaść na drogę. Natomiast z zeznań wynika, że odcięty konar odbił się i uderzył;

● brak nadzoru – prace tego rodzaju powinny mieć bezpośredni nadzór.

Inspektor pracy wydał 14 decyzji nakazowych i 17 wniosków oraz ukarał mandatami karnymi burmistrza i odpowiedzialnego za nadzór nad pracą uszkodzonego naczelnika wydziału.

Tekst i fot. **Mirosław Kocuba**

OIP Wrocław