

Wiedza ratowników medycznych dotycząca zagrożeń na stanowisku pracy

Knowledge of paramedic staff concerning the risk in their workplace

Kinga Kulczycka, Katarzyna Mędzielewska

Katedra i Zakład Zarządzania w Pielęgniarstwie Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

AUTOR DO KORESPONDENCJI:

Kinga Kulczycka

Katedra i Zakład Zarządzania w Pielęgniarstwie

WPINoZ UM w Lublinie

Ul. Al. Racławickie 1

20-059 Lublin

STRESZCZENIE

Wiedza ratowników medycznych dotycząca zagrożeń na stanowisku pracy

Wstęp. Wraz z dynamicznym rozwojem nauk medycznych, wzrasta społeczne oczekiwanie skuteczności działań podejmowanych w zakresie ratowania życia i zdrowia. Zasady organizacji, funkcjonowania i finansowania systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego oraz edukacji, w zakresie udzielania pierwszej pomocy reguluje ustawa z dnia 8 września 2006 roku i rozporządzenia wykonawcze. Zgodnie z wymaganiami postawionymi przez ustawę konieczne było stworzenie nowego zawodu medycznego, jakim stał się licencjonowany ratownik medyczny. Znaczenie wyższych studiów licencjackich, prowadzonych przez akademie lub uniwersytety medyczne, wynika z czasu ich trwania oraz rozległego nauczania programowego, spełniającego przesłanki międzynarodowe. Ratownik medyczny, to nie tylko osoba ratująca ludzkie życie. Ratownik, to także osoba, której życie i zdrowie może być zagrożone ze względu na wykonywanie powierzonych zadań w czasie realizowania swojej pracy. Czynniki stanowiące obciążenie na stanowisku ratownika medycznego mogą mieć charakter: fizyczny, chemiczny, biologiczny i społeczny.

Cel pracy. Celem pracy jest poznanie wiedzy dotyczącej zagrożeń występujących w środowisku pracy ratowników medycznych.

Materiał i metody. Zastosowaną metodą badawczą jest sondaż diagnostyczny a narzędziem do zbierania informacji autorski kwestionariusz ankiety. Został skonstruowany w oparciu o analizę dokumentów zawierających opis wymaganych elementów wyposażenia stanowiska pracy ratownika medycznego, jak również uwzględnia system i czas pracy oraz niebezpieczeństwa związane z wykonywanymi czynnościami. Badania przeprowadzono w 2012 roku w grupie ratowników medycznych zatrudnionych na terenie województwa lubelskiego.

Wnioski. Analiza zebranego materiału wskazała na występowanie różnic w ocenie warunków pracy oraz zagrożeń występujących na stanowisku pracy, pomiędzy ratownikami pracującymi w karetkach pogotowia i w oddziałach stacjonarnych.

Słowa kluczowe: czynniki szkodliwe, obciążenie pracą, zagrożenia

ABSTRACT

Knowledge of paramedic staff concerning the risk in their workplace

Aim. The aim of this study was to learn about the risks in the paramedic service environment.

Material and methods. The research method was a diagnostic survey with the use of self-constructed questionnaire. Survey was conducted in the group of paramedic employed in Lublin region in 2012.

Conclusions. The analysis of collected data showed the differences in the assessment of working conditions and risks in the workplace between paramedics working in hospitals and working in ambulances.

Key words: harmful factors in the paramedic work, workload

WSTĘP

Pracownicy zatrudnieni w sektorze ochrony zdrowia ze względu na specyfikę pracy zawodu stanowią swoistą grupę wystawioną na wiele czynników: uciążliwych, szkodliwych, i niebezpiecznych znajdujących się w obszarze ich pracy. Przyczynia się to do zaistnienia zagrożenia dla zdrowia, jak również może powodować choroby zawodowe i wypadki przy pracy.

Wśród ratowników medycznych należy uwzględnić w szczególności ekspozycję na patogeny transportowane drogą krwiopochodną, mikroorganizmy infekcyjne, a także czynniki chemiczne np. o działaniu alergizującym lub drażniącym oraz czynniki fizyczne. Ponadto często wymienia się zagrożenia związane z nadmiernym wysiłkiem fizycznym, wymuszoną pozycją ciała oraz pracą zmianową. Ciągły kontakt z cierpieniem pacjentów i duża odpowiedzialność w podejmowaniu decyzji przyczyniają się do wywołania stresu i silnych emocji. Bezustannie wzrasta zjawisko agresji i przemocy, zarówno od strony współpracowników i przełożonych, jak również od pacjentów [1,2].

Warunki materialnego środowiska pracy również liczne zagrożenia, ze względu na specyfikę pracy występujące czynniki uwarunkowane są obszarem w którym wykonywane są zadania. Udzielanie pomocy może odbywać się w różnych obiektach takich jak: szpitale, przychodnie, mieszkania czy sklepy, jak również w terenie otwartym (ulice, lasy, pola, przejazdy kolejowe itp.) W tym wypadku działania profilaktyczne dotyczyć będą głównie kształtowania świadomości w zakresie ergonomii i bezpieczeństwa i higieny pracy [3].

CEL PRACY

Celem pracy jest poznanie wiedzy dotyczącej zagrożeń występujących w środowisku pracy ratowników medycznych.

MATERIAŁ I METODA

Zastosowaną metodą badawczą jest sondaż diagnostyczny a narzędziem do zbierania informacji autorski kwestionariusz ankiety. Został skonstruowany w oparciu o analizę dokumentów zawierających opis wymaganych elementów wyposażenia stanowiska pracy ratownika medycznego, jak również uwzględnia system i czas pracy oraz niebezpieczeństwa związane z wykonywanymi czynnościami. Skonstruowany kwestionariusz pozwalał na wybór wariantu odpowiedzi, jak również zawierał rozszerzenie umożliwiające weryfikacje wiedzy w określonej grupie czynników.

Badania przeprowadzono w 2012 roku w grupie ratowników medycznych zatrudnionych na terenie województwa lubelskiego. W badaniu wzięło udział 126 ratowników medycznych, w tym 123 mężczyzn i 3 kobiety. Zdecydowaną większość stanowią ratownicy pracujący w wyjazdowych zespołach ratownictwa medycznego, natomiast 12 osób zatrudnionych jest w szpitalnym oddziale ratunkowym.

WYNIKI BADAŃ

W dyrektywie 2000/54/WE czynniki biologiczne zawierają wszystkie drobnoustroje łącznie z mutantami, hodowlami komórkowymi i pasożytami wewnętrznymi człowieka, które mogą być przyczyną zakażenia, alergii lub innego działania toksycznego [4]. W Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 roku sklasyfikowano cztery grupy zagrożeń biologicznych pod względem stopnia zagrożenia, które mogą wywołać:

- grupa I – czynniki biologiczne z reguły nie wywołują chorób u ludzi
- grupa II – składniki, które mogą stanowić zagrożenie dla pracowników dla pracowników, ale ich rozprzestrzenianie wśród społeczeństwa jest mało prawdopodobne
- grupa III – faktory, które mogą wywoływać u ludzi ciężkie choroby, a ich występowanie jest wysokie
- grupa IV – czynniki wywołujące ciężkie choroby, których rozprzestrzenianie w populacji jest prawdopodobne, jednak w przeciwieństwie do grupy II i III nie istnieją skuteczne metody profilaktyki [5].

Ratownicy medyczni w związku z wykonywaniem zawodu narażeni są na patogeny chorobotwórcze szerzące się drogą kropelkową pod postacią tzw. bioaerozolu, który wnika do organizmu człowieka przez układ oddechowy i błony śluzowe lub skórę. W aerozolach można wykryć bakterie i grzyby powodujące zapalenie zatok, zapalenie płuc, astmę oskrzelową, grzybicę, i alergię górnych dróg oddechowych. Ponadto w bioaerozolach znajdują się wirusy, jak np. ospy wietrznej, różyczki, grypy lub gruźlicy [5].

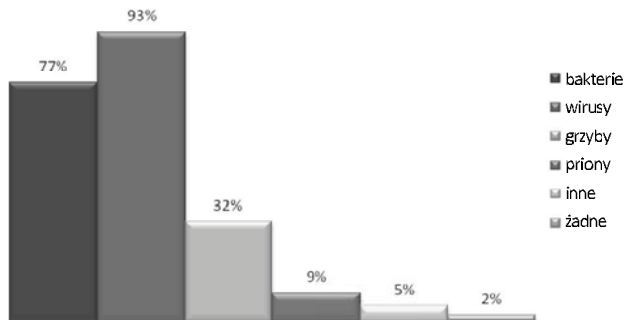
Do zakażenia krwiopochodnego dochodzi podczas bezpośredniego kontaktu zakażonej krwi z ranami bądź niedużym uszkodzeniem skóry i błon śluzowych. Ryzyko zakażenia może być spowodowane zranieniami skażoną igłą do iniekcji, połknięciem krwi, przedostaniem się krwi do ust lub oczu. Do najczęstszych chorób zalicza się wirusowe zapalenie wątroby typu B lub C oraz wirus HIV [6].

Zapobieganie występowaniu biologicznych zagrożeń występujących na stanowisku pracy ratownika medycznego polega na: kontroli czystości mikrobiologicznej oraz skuteczności zabiegów dezynfekujących, edukowaniu chorych w zakresie postępowania zapobiegającego szerzeniu się zakażenia, prowadzeniu ewidencji zakażeń wirusem HIV wśród pacjentów, przeprowadzaniu szczepień ochronnych przeciwko WZW, szkolenia pracowników mających kontakt z krwią, stosowaniu środków ochrony indywidualnej (rękawiczek, maseczek, fartuchów), staranym i dokładnym myciu rąk [2,6,7].

Pierwszą grupą czynników poddanych analizie stanowiących zagrożenie na stanowisku ratownika medycznego są czynniki biologiczne. Respondenci posiadali możliwość zaznaczenia wybranej odpowiedzi, oraz przedstawienia konkretnych nazw zagrożeń. Zdecydowana większość respondentów uważa, iż zagrożenia biologiczne realnie występują na ich stanowisku pracy. Wyniki ryc. 1

Najliczniejsza grupa respondentów 93% wskazała wirusy jako podstawowe źródło zakażenia o charakterze biologicznym wymieniając wirusy takie jak: HBV, HCV, HIV, wirus grypy. Na drugim miejscu znalazły się bakterie z wynikiem 78% zaznaczonych odpowiedzi, jednak liczba od-

powiedzi dotyczących nazw bakterii była znikoma (*Escherichia coli*, *Salmonella*), co wskazuje zdecydowany deficyt wiedzy w tym zakresie. W pozostałych grupach zagrożenia były identyfikowane, jednak bez podawania konkretnych nazw przykładów. Według liczby zaznaczonych odpowiedzi na trzecim miejscu znalazły się grzyby 32%, priony 9%. Inne 5%. Natomiast blisko 3% respondentów uważa, że zagrożenia biologiczne na stanowisku ratownika medycznego nie występują.



Ryc. 1. Zagrożenia biologiczne w opinii respondentów według rodzaju (w odesetkach)

Kolejna grupa zagrożeń występujących na badanym stanowisku pracy to czynniki fizyczne. Analiza zebranego materiału wskazała na występowanie różnic w ocenie warunków pracy oraz zagrożeń występujących na stanowisku pracy, pomiędzy ratownikami pracującymi w karetkach pogotowia i w oddziałach stacjonarnych.

Różnice te zauważalne są zwłaszcza przy ocenie zagrożeń wynikających z materialnego środowiska pracy. W analizowanej grupie możemy wyodrębnić czynniki o charakterze fizycznym i technicznym (pomieszczenia, wyposażenie, sprzęt, materiały itp.)

Obecność czynników fizycznych w środowisku pracy jest bardzo ważnym, lecz niedocenianym problemem. Ochrona zdrowia człowieka jest zagadnieniem dotyczącym w jednakowym stopniu pracownika, pracodawcę oraz lekarza sprawującego opiekę profilaktyczną nad pracownikami. Wśród czynników fizycznych wyróżnia się: hałas, pola elektromagnetyczne, wibracje i inne [8].

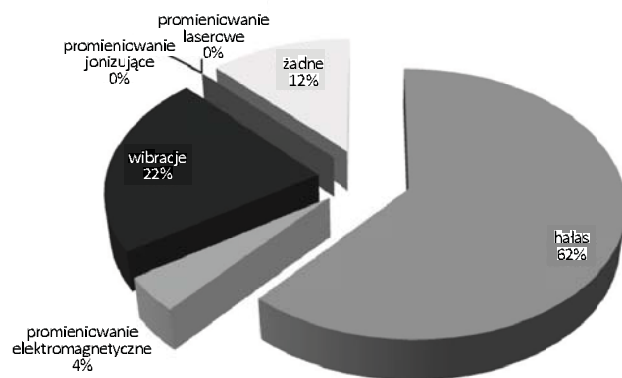
Hałas jest dźwiękiem o dowolnym charakterze akustycznym, nieprzyjemnym w danych warunkach i dla danej osoby. Badając działanie hałasu z punktu widzenia fizycznego i biologicznego należy brać pod uwagę natężenie oraz pasmo częstotliwości. Dźwięki o wyższej częstotliwości wywierają bardziej szkodliwy wpływ niż dźwięki niskie.

Ponadto hałas w postaci danych impulsów jest bardziej szkodliwy niż hałas stały, a hałas nieoczekiwany powoduje większe zaburzenia psychofizyczne w porównaniu z hałasem np. w miejscu pracy. Hałas oddziałując w sposób adekwatny na narząd słuchu może powodować trzy postacie reakcji: adaptację, zmęczenie oraz uraz akustyczny. W zakresie nieswoistego oddziaływania hałasu można wyróżnić jego wpływ na czynności psychiczne, takie jak: utrajenie, niepokój, przykrość, lęk, trwogi, oraz na stan czynnościowy układu krążenia jak np. zwiększona częstość serca, podwyższone ciśnienie krwi, przyspieszona akcja serca [8].

Wibracje (drżania mechaniczne) to zespół zjawisk występujących na stanowiskach pracy, polegających na prze-

kazywaniu energii ze źródła drgań na organizm człowieka przez części ciała będące w kontakcie z drgającym źródłem w trakcie wykonywania pracy zawodowej. Można wyróżnić: drżania ogólne, które mogą powodować przede wszystkim dolegliwości ze strony kręgosłupa (najczęściej odcinka lędźwiowego), układu nerwowego, krążenia, pokarmowego, a także możliwe zaburzenia układu rozrodczego, zaburzenia równowagi i wzrokowe oraz drżania miejscowe, oddziałując na kończyny górne mogące powodować zaburzenia ze strony układu naczyniowego, nerwowego i kostno-stawowego lub mieszane, obejmujące wszystkie wyżej wymienione [8].

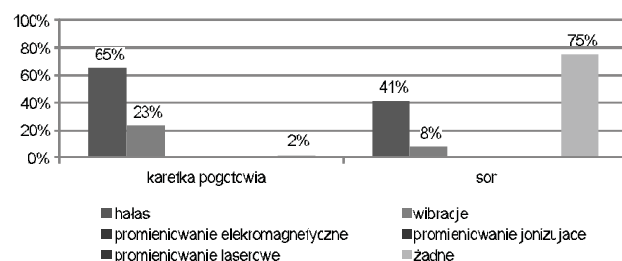
Ankietowani mieli wielokrotną możliwość zaznaczenia odpowiedzi spośród zamieszczonych podpunktów. Większość z nich wytypowała dwa główne zagrożenia fizyczne, które mogą powodować zaburzenia zdrowotne. Wyniki uzyskane w kategorii zagrożeń fizycznych na stanowisku pracy przedstawia ryc. 2.



Ryc. 2. Zagrożenia fizyczne w opinii respondentów według rodzaju (w odesetkach)

Wśród najczęściej spotykanych czynników fizycznych, 62% ratowników medycznych wymieniło hałas, następnie blisko 30% stwierdziło, że wibracje są czynnikiem zagrażającym, pole elektromagnetyczne zostało wskazane przez 4% respondentów, natomiast 12% uznało za zagrożenie czynnikami fizycznymi na stanowisku nie występuje.

Uwzględniając miejsce wykonywania pracy zaobserwowano, że odpowiedzi respondentów znacznie różniły się między sobą (ryc. 3).

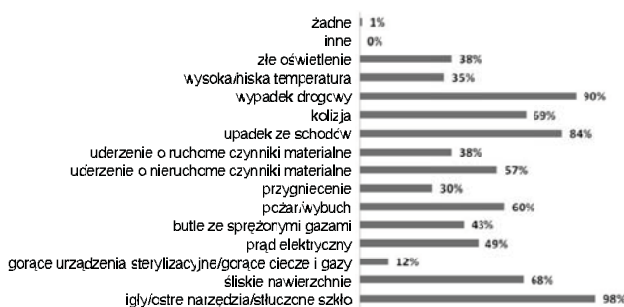


Ryc. 3. Zagrożenia fizyczne w opinii respondentów według miejsca pracy (w odesetkach)

Osoby pracujące w szpitalnych oddziałach ratunkowych (SOR) zdecydowanie rzadziej zauważają uciążliwość wynikającą z oddziaływania czynników fizycznych

w procesie pracy. Ponad połowa 75% jest zdania, że czynniki fizyczne w ogóle nie występują w ich miejscu pracy, opinie taką podzieliła zaledwie 2% respondentów pracujących w karetkach pogotowia. Istotne różnice w opinii zaobserwować można również w ocenie występowania wibracji 23% pracowników karettek pogotowia zauważa i wie, że taki czynnik szkodliwie działa na zdrowie, opinię tą podzieliła zaledwie 8% ratowników SOR. Występowanie hałasu to również element związany ze stanowiskiem pracy 65% pracowników karettek zwraca uwagę na ten czynnik, a wśród pracowników SOR-u mniej niż połowa 41%.

Trzecią grupą analizowanych zagrożeń są czynniki mogące powodować wypadki. Respondenci mieli do wyboru te czynniki, z którymi spotykają się na co dzień, a wynikają one z wykonywanego zawodu oraz wyposażenia medycznego. Najczęściej do urazów dochodzi w wyniku uderzenia o ruchome i nieruchome elementy wyposażenia karetki, lub przedmioty znajdujące się w miejscu udzielania pomocy. Stopień zagrożenia urazami związany jest z różnorodnością i dużą zmiennością warunków pracy zwłaszcza w przypadku pracowników karettek pogotowia [7,8]. Opinie respondentów dotyczące czynników powodujących wypadki przedstawia ryc. 4.



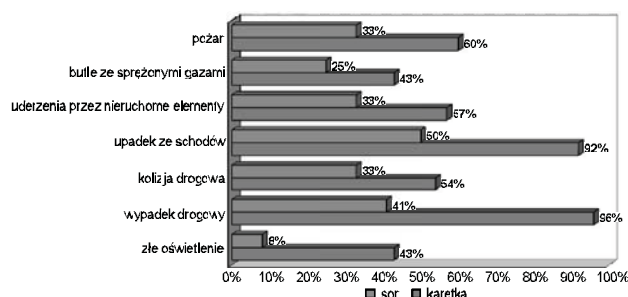
■ Ryc. 4. Zagrożenia fizyczne w opinii respondentów według rodzajów (w odesetkach)

Respondenci, reprezentujący zawód medyczny, wskazywali w 98%, że największym zagrożeniem ze strony czynników mogących powodować wypadki są igły, ostre narzędzia oraz stłuczone szkło, powodujące zranienia, a przez to zakażenia. Na drugim miejscu znalazł się wypadek drogowy z wartością 90% odpowiedzi, sugerujące sytuację prowadzenia karetki pogotowia z bardzo dużą prędkością i z możliwością podwyższonego ryzyka doznania urazów. Zdecydowana większość 84% ankietowanych uznało, że w dużej mierze potknięcia z powodu np. śliskich/nierównych nawierzchni podczas przenoszenia pacjenta może prowadzić do upadku ze schodów. W tym miejscu odsetek odpowiedzi przy podpunkcie „śliskie nawierzchnie” powinien być zbliżony. Blisko 70% respondentów wskazało kolizję jako znaczące zagrożenie zdrowotne.

Tak duży odsetek odpowiedzi może wskazywać, na mylne rozumienie pojęć wypadek drogowy i kolizja drogowa, gdzie kolizja w tym przypadku jest rzadkim zjawiskiem. W dalszej części znalazły się zagrożenia powodowane uderzeniem o nieruchome czynniki materialne w liczbie 57% oraz prąd elektryczny w wartości 49% odpowiedzi. W granicach 40% są butle ze sprężonymi gazami pod ciśnieniem

przewożonymi w karetce i grożące wybuchem oraz równo po 38% złe oświetlenie a także uderzenie przez ruchome czynniki materialne. Ponadto zauważalny jest dość niski odsetek występowania zagrożenia ze strony temperatury, tylko 35%, możliwe, że respondenci nie uwzględnili warunków atmosferycznych panujących w danej porze roku bądź warunków na oddziale. Około 1% osób ankietowanych uznała, że na ich stanowisku pracy nie występują powyższe zagrożenia, co może świadczyć o lekceważeniu ryzyka związanego z wykonywanym zawodem.

Analiza porównawcza pozwala zauważyć związek pomiędzy stanowiskiem pracy a rodzajem czynników mogących spowodować wypadek ryc. 5.



■ Ryc. 5. Wybrane zagrożenia fizyczne w opinii respondentów według miejsca pracy (w odesetkach).

Istotne różnice w opinii respondentów pozwalają zwrócić uwagę na fakt, iż miejsce wykonywania pracy determinuje postrzeganie czynników ryzyka zawodowego. Największe rozbieżności zaobserwowano wśród czynników: złe oświetlenie częściej obserwowane przez respondentów pracujących w karetkach 48% w SOR 8%, wypadek drogowy to kryterium zagrożenia niemalże oczywiste dla wszystkich pracowników pracujących w terenie 96%, mniej niż połowa 41% zatrudnionych w SOR potwierdza występowanie tego czynnika.

Kolejnym zdarzeniem powodującym urazy jest możliwość upadku ze schodów, 92% pracowników karettek i 50%. Pożar rozpoznawany jest jako zagrożenie przez 60% ratowników „wyjazdowych” i 33% „stacjonarnych”. Częściej występują uderzenia o nieruchome elementy 50% w grupie pracowników karettek, niż wśród osób pracujących w oddziałach 33%. Butle ze sprężonymi gazami stwarzają większe zagrożenie dla pracowników karettek 48%, natomiast 25% ratowników SOR zwraca uwagę na występowanie takiego czynnika.

■ PODSUMOWANIE

Przedstawione wyniki stanowią fragment prowadzonych badań związanych z oceną czynników negatywnie wpływających na ratowników medycznych w czasie wykonywania pracy. Zadania realizowane na stanowisku ratownika medycznego wymagają odpowiedzialności i zachowania wielu środków ostrożności. Kształtowanie właściwych postaw w zakresie ochrony zdrowia należy do obowiązków pracodawców jak również pracowników. Z przeprowadzonych badań wynika, iż wiedza ratowników dotycząca czynników powodujących zagrożenia jest często niepełna.

Informowanie o występującym ryzyku zawodowym wpływa na kształtowanie świadomości i dbanie o bezpieczeństwo własne i pacjentów. Występują różnice w ocenie warunków środowiska pracy związane z miejscem wykonywania zadań. Jednak wyciąganie daleko idących wniosków jest utrudnione z powodu dużego zróżnicowania liczności porównywanych grup respondentów.

WNIOSKI

1. Wśród czynników biologicznych jako główne zagrożenie ratownicy podają wirusy 93%.
2. Czynniki fizyczne negatywnie działające w środowisku pracy to hałas 62% i wibracje 22%.
3. Czynniki materialne najczęściej postrzegane jako zagrożące bezpieczeństwu to igły, ostre narzędzia i stłuczone szkło 98%.
4. Ratownicy rozpoznają zagrożenia na stanowisku pracy, ale posiadana przez nich wiedza wymaga uzupełniania i doskonalenia w zakresie BHP.

5. Uzupełnianie informacji o czynnikach stwarzających zagrożenie pozwala na zachowanie odpowiedzialności

PIŚMIENNICTWO

1. Marcinkowski JT, red. Higiena profilaktyka i organizacja w zawodach medycznych. Warszawa: Wyd. PZWL; 2003, s. 15-88.
2. Rybacki M. Groźne wirusy. Przyjaciel przy pracy. 2011;10:22-23.
3. Fedorczuk W, Pawlas K. Ryzyko zawodowe w pracy ratownika medycznego. Hygeia Public Health. 2011;46(4):437-441.
4. Dyrektywa 2000/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 września 2000 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników biologicznych w miejscu pracy.
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki. Dz.U.05.81.716.
6. Dye C. Tuberculosis 2000–2010: control, but not elimination. Int J Tuberc Lung Dis 2000, 4(12): 146-152.
7. Rybacki M. Wirusowe zapalenie wątroby-problem wciąż aktualny. Praca i zdrowie. 2011; 3:18-23.
8. Olszewski J. Podstawy ergonomii i fizjologii pracy. Poznań: Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu; 2000, s. 62-69.

Praca przyjęta do druku: 02.07.2012

Praca zaakceptowana do druku: 08.08.2012

