

Zasadność stosowania odzieży ochronnej pracowników medycznych w lecznictwie ambulatoryjnym

The relevance of use of protective clothing for health workers in outpatient health care

PIOTR KARNIEJ

Katedra Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Stosowanie środków ochrony osobistej przez pracowników medycznych to jeden z podstawowych warunków zapobiegania rozprzestrzenianiu się zakażeń w ochronie zdrowia. W literaturze przedmiotu liczne są doniesienia, z których wynika, że stosowanie takich środków, jak: fartuchy jednorazowe, maski twarzowe, rękawice – w istotny sposób wpływają na ograniczenie rozprzestrzeniania się zakażeń takimi patogenami, jak HIV, HCV, HBV, prątki gruźlicy i inne czynniki, z którymi lekarze, pielęgniarki i położne mają kontakt w placówce medycznej, w trakcie wykonywania zabiegów i czynności medycznych. O ile nie można kwestionować zasadności ochrony pracownika i pacjenta w trakcie przeprowadzania zabiegu, o tyle pod wątpliwość można już poddać celowość stosowania przez profesjonalistów medycznych fartuchów w czasie pracy w lecznictwie otwartym, w warunkach bardziej biurowo-administracyjnych niż medycznych. Kluczowe w tym miejscu wydaje się zastrzeżenie, że samo miejsce kontaktu z pacjentem (placówka ochrony zdrowia) może, ale wcale nie musi, determinować zwiększonego narażenia na patogeny. Narażenie na czynniki epidemiologiczne znacznej części podmiotów leczniczych działających wyłącznie w warunkach ambulatoryjnych nie odbiega bowiem istotnie od narażenia z jakim pacjent może spotkać się przestrzeni publicznej, w komunikacji miejskiej, w szkole czy w zakładzie pracy. Warunki pracy współczesnej placówki lecznictwa ambulatoryjnego bardziej są zbliżone do pracy biurowej, kontaktu z pacjentem na płaszczyźnie rozmowy, konsultacji czy poradnictwa niż do rzeczywistości szpitalnej. O ile nie dochodzi do przerwania ciągłości tkanek, kontaktu z materiałem potencjalnie zakaźnym, o tyle rozważania nad racjonalnością środków ochrony osobistej mogą być słuszne. W tym kontekście wydaje się, że należałoby zweryfikować zasadność stosowania fartuchów przez pracowników medycznych, którzy nie wykonują żadnych zabiegów, pozostawiając ją do niewątpliwych przypadków, w których prawdopodobieństwo przeniesienia zakażenia jest definiowalne.

Słowa kluczowe: ekspozycja zawodowa, odzież ochronna, zagrożenie epidemiologiczne

The use of personal protection clothing by medical employees is one of the basic requirements to prevent the spread of infections in the health care service. In the literature of the subject there are numerous reports showing that the application of such measures as disposable aprons, gloves, face masks, can significantly affect the limitation of infections with pathogens such as HIV, HCV, HBV, mycobacterium tuberculosis and other pathogenic factors, with which doctors, nurses and midwives come in contact in the course of treatment and medical operations. Although one cannot question the importance of protection of employees and patients during treatment, one can doubt the advisability of use of protective aprons by medical professionals in an outpatient health service facilities, of more administrative than medical character. The key stipulation here seems to be the fact that the place of contact with the patient (in a health care facility) may but does not have to determine the increased exposure to pathogens. Epidemiological exposure to agents in a large number of medical facilities, operating exclusively in terms of outpatient health care service, does not differ considerably from the potential exposure of the patient in public places such as public transportation, school or work. The working conditions in a contemporary outpatient health care facility are closer to the office environment or to the contact with the patient during a conversation or consultation or medical advice rather than to the hospital environment. As long as there is no disruption in tissue continuity and there is no contact with bio-hazardous material (potentially infectious) the discussion on the reasonableness of personal protective measures may be unjustified. In this context, it seems advisable to verify the relevance of use of protective aprons by medical workers, who do not perform any treatment procedures, limiting it to the cases with a definable probability of infection.

Keywords: occupational exposure, protective clothing, epidemiological risks

© Hygeia Public Health 2012, 47(3): 302-306

www.h-ph.pl

Nadesłano: 13.08.2012

Zakwalifikowano do druku: 01.09.2012

Adres do korespondencji / Address for correspondence

dr Piotr Karniej

Katedra Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu,
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
ul. Bartła 5, 51-618 Wrocław

tel. 71 784-18-18, e-mail: piotr.karniej@am.wroc.pl

Wprowadzenie

Odzież służbowa od lat stanowi element identyfikacji wizualnej pracowników ochrony zdrowia, w istotny sposób wyróżniając lekarzy, pielęgniarki, położne i inne osoby udzielające świadczeń zdrowotnych

od innych osób obecnych w instytucjach medycznych. Fartuch pracownika medycznego to jednak nie tylko element jego wystroju, to przede wszystkim środek ochrony osobistej przed zagrożeniami wynikającymi z charakteru pracy. Nowoczesne tkaniny, z których

wykonane są fartuchy, cechują się odpornością na przenikanie drobnoustrojów i innych patogenów i powinny być stosowane adekwatnie do stwierdzonych zagrożeń.

Na tym tle pojawia się jednak uzasadniona wątpliwość, jaki poziom ochrony osobistej przed rozprzestrzenieniem się zagrożeń epidemiologicznych należy stosować w przypadku udzielania świadczeń w leczeniu otwartym: w podstawowej opiece zdrowotnej i specjalistycznej opiece ambulatoryjnej? Placówki udzielające tego rodzaju świadczeń to podmioty wykonujące działalność leczniczą odrębną od działalności szpitalnej; w wielu przypadkach nie zachodzi tam potrzeba stosowania jakichkolwiek środków ochrony osobistej, ponieważ pacjenci zgłaszają się do lekarza np. w celach administracyjnych, konsultacji niezabiegowej czy kontynuacji leczenia choroby nieinfekcyjnej. Warunki takiej porady są odmienne od warunków szpitalnych, a tym samym nie uzasadniają stosowania takiego samego poziomu ochrony epidemiologicznej co w przypadku zabiegu czy operacji.

Na tym tle nieuzasadnione wydają się oczekiwania nadzoru sanitarnego, zgodnie z którymi każdy podmiot leczniczy, także ten udzielający świadczeń wyłącznie w warunkach ambulatoryjnych, w których możliwość narażenia na czynniki epidemiologiczne jest niska lub niedefiniowalna, musi zapewnić pracownikom odzież medyczną, a także pralnię tej odzieży w warunkach takich samych jak odzieży szpitalnej. Oczekiwania te wydają się tym bardziej nieuzasadnione, że w świetle obowiązującego prawa polskiego i unijnego, nie istnieją przepisy regulujące sposób prania odzieży medycznej, wykorzystywanej w warunkach ambulatoryjnych, pozaszpitalnych.

Celem niniejszego artykułu jest przeprowadzenie kwerendy bibliograficznej i analiza istniejącego stanu faktycznego dotyczącego zasadności stosowania odzieży ochronnej pracowników lecznictwa ambulatoryjnego, a także jej prania w warunkach domowych.

Metoda

W realizacji celu zastosowano metodę kwerendy bibliograficznej (analizę materiałów pierwotnych i wtórnych) elektronicznych baz danych (Academic Search Complete, Health Source, Medline, Scopus, Serwis Prawo i Zdrowie, Web of Science, Wirtualna Biblioteka Nauki), a także instrukcji i zaleceń wydanych przez polskie i zagraniczne instytucje sanitarno-epidemiologiczne, dotyczących kwestii związanych z odzieżą ochronną pracowników ochrony zdrowia, a także dekontaminacji i prania tej odzieży. Uzyskane wnioski poddano dyskusji. Wykorzystano także zalecenia pokontrolne inspekcji sanitarnej wydane dla dwóch podmiotów leczniczych udzielających świadczeń ambulatoryjnych na terenie Wielkopolski,

w których wdrożono procedury usługowego prania odzieży w pralni, certyfikowanej do prania odzieży szpitalnej.

Funkcja ochronna uniformów medycznych

Zasadność noszenia odzieży ochronnej przez pracowników medycznych jest bezdyskusyjna w przypadku narażenia ich na materiał potencjalnie zakaźny, czynniki mogące wywołać infekcję lub w warunkach w których istnieje konieczność zapewnienia ochrony bakteriologicznej (np. w trakcie zabiegów medycznych). Istnieją w tym zakresie regulacje prawne, m.in. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urzędzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2012.739). Ten akt prawny szczegółowo omawia warunki, w jakich powinna funkcjonować sterylizatornia szpitalna (dział XI zał. 1), czy punkt sterylizacji w ambulatorium (pkt 8-11 zał. 2). W obu tych przypadkach przepisy wyraźnie dotyczą warunków sterylizacji sprzętu i bielizny, ale tylko tej wykorzystywanej do zabiegów medycznych, a więc w warunkach, w których istnieje narażenie na zakażenie. Istnieją również przepisy Kodeksu pracy, gdzie w art. 237 § 1 zwraca się uwagę, że pracodawca winien jest dostarczyć pracownikowi środki ochrony indywidualnej, zabezpieczające go przed działaniem niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia czynników występujących w środowisku pracy. Z tym, że współczesne podmioty lecznicze znacznie częściej niż na podstawie Kodeksu pracy współpracują z pracownikami medycznymi na podstawie regulacji Kodeksu cywilnego, na tzw. kontraktach, a więc przepis ten nie ma zastosowania. Ponadto należy zwrócić uwagę, że Kodeks pracy zobowiązuje pracodawcę do dostarczenia środków ochrony adekwatnych do zidentyfikowanych czynników szkodliwych. Jeśli skupić się na istnieniu tych czynników w leczeniu otwartym, to w szczególnych sytuacjach można przyjąć rozwiązanie, że o ile nie ma takich czynników, to i nie powinno się stosować środków ochrony (w tym znaczeniu fartuchów).

Spójne z tymi regulacjami są także przepisy Unii Europejskiej, a w szczególności Dyrektywa o WYROBACH MEDYCZNYCH (*European Council Directive 93/42/EEC [MDD]*), zgodnie z którą fartuchy i obłożenia chirurgiczne są materiałem medycznym, a jako takie winny spełniać wymagania unijne, o których mowa w dyrektywie. Odzież nie spełniająca tych wymagań nie powinna być przedmiotem obrotu. Zarówno przepisy polskie, jak i unijne, ilekroć odnoszą się do odzieży medycznej, dotyczą odzieży stosowanej w warunkach szpitalnych, nie wypowiadając się w żaden sposób na temat fartuchów pracowników lecznictwa ambulatoryjnego.

Tymczasem inspekcja sanitarna dokonująca kontroli podmiotów udzielających świadczeń leczniczych wyłącznie w warunkach ambulatoryjnych zwraca szczególną uwagę na to, czy szafy odzieżowe są dwudzielne (mają część przeznaczoną na odzież zewnętrzną i służbową pracownika), czy pracownik korzysta z fartuchów służbowych, czy fartuchy te są prane w warunkach usługowych pralni medycznej, zupełnie nie zwracając uwagi czy w czasie udzielania świadczenia zdrowotnego (np. o charakterze administracyjnym, jak wystawienie recepty lub zlecenia) może dojść do narażenia na czynniki, przeciwko którym chronią fartuchy. Jakikolwiek braki w procedurze dotyczącej odzieży (np. brak umowy z pralnią medyczną, brak procedury przekazywania odzieży do pralni) skutkują mandatem karnym.

Liczne piśmiennictwo wskazuje wyraźnie, że żądanie stosowania od pracowników lecznictwa ambulatoryjnego, którzy ze względu na wykonywane czynności nie są narażeni na czynniki epidemiologiczne, noszenia fartuchów jest nieuzasadnione.

Badania przeprowadzone w USA przez Burden'a i wsp. [1] dowodzą, że nie istnieje statystyczna różnica w ilości metycylooopornych bakterii *S. aureus* (MRSA), zidentyfikowanych na powierzchni fartuchów lekarskich i uniformów noszonych przez pracowników medycznych po 8 godzinach dyżuru. Co więcej inne badania Lopez'a i wsp. [2] wykazały, że znacznie bezpieczniejsze – z bakteriologicznego punktu widzenia – są koszule lekarzy, niż ich krawaty, bowiem te zmieniane są codziennie, są prasowane, a zatem usunięcie z ich powierzchni patogenów jest znacznie częstsze niż w przypadku krawatów. Badacze zauważają, że krawaty lekarskie są tym bardziej niewskazane, że nie przypięte do koszuli często dotykają pacjenta, a przez to mogą stanowić źródło infekcji. Jakkolwiek już w roku 2006 Brytyjskie Medyczne Towarzystwo Naukowe zaleciło lekarzom nie noszenie krawatów [3], to jednak zarówno w Wielkiej Brytanii jak również w Polsce zalecenie to często jest ignorowane.

Środowisko, w jakim żyjemy, nie jest sterylne i nigdy nie będzie. Kluczem do ograniczenia zakażeń i wspierania rozwiązań ograniczających rozprzestrzenianie się infekcji nie jest zatem fartuch lekarski, ale takie działania, jak właściwa higiena i dezynfekcja rąk, izolowanie osób chorych na ostre infekcje, noszenie rękawic w czasie zabiegów medycznych, stosowanie barier takich jak maski twarzowe, okulary ochronne [4].

Omówione doniesienia wskazują, że fartuchy lekarskie – wbrew temu co się o nich sądzi – nie służą w wielu przypadkach ochronie przed rozprzestrzenieniem się infekcji, ale same mogą się do nich przyczynić. Pracownicy medyczni zmieniają swoje

uniformy znacznie rzadziej niż odzież codzienną (np. wspomniane wyżej koszule), przez co odzież ta staje się siedliskiem takich patogenów, jak np. *S. aureus*. Do podobnych wniosków doszedł Loh i wsp. [5], lecz przedmiotem jego badania była flora bakteryjna fartuchów studentów medycyny. Badanie przeprowadzono na 100 losowo wybranych studentach, odbywających szkolenie na różnych oddziałach szpitalnych (m.in. chirurgicznym, ortopedycznym, onkologicznym, dla pacjentów z HIV/AIDS, kardiologicznym, gastroenterologicznym). Zgodnie z polityką *University College London Medical School*, studenci ci mieli obowiązek samodzielnego prania swoich fartuchów, z odpowiednią częstotliwością wyznaczoną przez procedurę. W wyniku analizy badacze stwierdzili, że 68 studentów nosiło swoje fartuchy przez 5 dni w tygodniu, wszyscy badani przechowywali je po zajęciach w szafkach na terenie szpitala. Wszystkie fartuchy były skażone w różnym stopniu, głównie przez *Staphylococcus* sp. (wszyscy studenci), *Acinetobacter* sp. (7 studentów), *S. aureus* (5 studentów), *Alcaligenes* sp. (3 studentów). Badanie to dowodzi, że nawet w warunkach szpitalnych, a w szczególności w oddziałach, na których występuje podwyższona potrzeba zachowania czystości bakteriologicznej, odzież ochronna pracowników medycznych nie stanowi ochrony pacjentów w oczekiwanym stopniu.

Pranie odzieży medycznej w warunkach domowych

W trakcie udzielania świadczenia zdrowotnego, przy którym istnieje niebezpieczeństwo narażenia na czynniki szkodliwe dla pracownika medycznego lub pacjenta, stosowanie środków ochrony osobistej jest bezdyskusyjne. Zarówno w przypadku zabiegów medycznych, jak iniekcja, zmiana opatrunku, czy w czasie procedur w trakcie których może potencjalnie dojść do naruszenia ciągłości tkanek, stosowanie rękawic, masek twarzowych, okularów, fartuchów powinno być obligatoryjne. Liczne doniesienia wskazują, że we wszystkich sytuacjach, w których istnieje możliwość kontaktu z materiałem zakaźnym, należy nosić odzież ochronną i stosować odpowiednie środki bezpieczeństwa [6].

Pod dyskusję warto jednak poddać problem, gdzie fartuchy lekarskie powinny być prane. Zgodnie z interpretacją inspekcji sanitarnej pranie takie powinien usługowo zapewnić podmiot leczniczy, co wiąże się z dodatkowymi kosztami i trudnościami organizacyjnymi. Odzieży medycznej lekarzy, pielęgniarek i położnych nie należy – zdaniem inspekcji sanitarnej – prać w pralkach domowych. Tymczasem okazuje się, że brak jest zasadności takiego żądania, bowiem badania przeprowadzone przez Patel'a i wsp. [7] wykazały, że nawet przy zastosowaniu prania

w pralce domowej, przy zachowaniu odpowiedniego detergentu i cyklu w temperaturze 40°C nie wyizolowano bakterii *S. aureus* z żadnej próbki poddanej badaniu. Oczywiście jest, że także cykl prania w 60°C przyniósł takie same wyniki. Badacze zwracają uwagę, że zgodnie z dotychczasową wiedzą [8] pranie odzieży medycznej w niskich temperaturach (co wiązało się z wrażliwością tkanin na wysokie temperatury) było skuteczniejsze w warunkach pralni przemysłowych, gdzie oprócz stosowania tradycyjnych detergentów fartuchy poddawane były działaniu innych środków chemicznych, jednak współcześnie gdy jakość i rodzaj tkanin uległa istotnej poprawie, a dostępność do pralek automatycznych wysokiej klasy, z możliwością kontroli temperatury jest powszechna, można założyć, że pranie indywidualnej odzieży medycznej w warunkach domowych powinno być dopuszczalne.

Dokładnie taki sam wniosek płynie z zaleceń brytyjskiego Departamentu Zdrowia, który w wydanym w roku 2010 zaleceniu dotyczącym zasad postępowania z uniformami i odzieżą ochronną pracowników zatrudnionych w NHS [9] stwierdza jakie warunki powinno spełniać pranie uniformów medycznych w warunkach domowych, aby zapewnić ich czystość bakteriologiczną. Wśród tych zaleceń znajduje się także następujące: „Pierz uniform służbowy i odzież noszoną w pracy w najwyższej możliwej dla materiału temperaturze (przed zakupem upewnij się, że nie jest przeznaczony wyłącznie do prania w niskich temperaturach lub do prania na sucho). Pranie przez 10 minut w temperaturze powyżej 60°C usuwa praktycznie wszystkie mikroorganizmy. Pranie w temperaturze poniżej 30°C z użyciem detergentu usuwa MRSA i większość innych mikroorganizmów”. Wobec takiego zalecenia brytyjskich służb epidemiologicznych należy zastanowić się nad słusznością rygorystycznego żądania od polskich placówek medycznych prania odzieży medycznej wyłącznie w warunkach specjalnych, niezależnie od stopnia zagrożenia patogenami w trakcie udzielania świadczenia zdrowotnego. Jeśli założyć podobne albo wręcz identyczne warunki narażenia na czynniki epidemiologiczne w polskich i brytyjskich placówkach ochrony zdrowia, to aż taka rozbieżność w definiowaniu wymagań jest dyskusyjna.

Podsumowanie

Przedstawione w niniejszym artykule doniesienia z literatury światowej wskazują jednoznacznie, że skuteczność prania odzieży medycznej w warunkach domowych, z zachowaniem odpowiednich środków piorących i temperatury, jest identyczna z tą osiąganą w warunkach pralni medycznych. Wobec tego oczekiwania inspekcji sanitarnej nakładające na podmioty

lecznictwa ambulatoryjnego obowiązek zawierania odrębnych umów na usługowe pranie odzieży medycznej, rygorystyczne stosowanie procedur w tej kwestii, wydają się całkowicie pozbawione uzasadnienia.

W warunkach szpitala, czy placówki leczenia ambulatoryjnego, nie istnieje w praktyce możliwość zapewnienia pełnej sterylności odzieży medycznej. Może się tak stać tylko przy bardzo ścisłym reżimie stosowania jednorazowej, sterylizowanej odzieży i to w warunkach uzasadniających takie stosowanie.

W podstawowej opiece zdrowotnej i specjalistycznej opiece ambulatoryjnej należy więc stosować rozsądek i środki odpowiednie do zagrożenia. W przypadku wykonywania procedur, co do których istnieje uzasadnione podejrzenie przeniesienia patogenu, należy bezwzględnie stosować środki ochrony osobistej, jednak tam, gdzie w grę wchodzi wyłącznie czynność administracyjna, konsultacyjna, należałoby dopuścić do pracy lekarzy bez fartuchów, za to w odzieży codziennego użytku. Jeśli bowiem – jak wykazano powyżej – czysta i zmieniana codziennie koszula lekarza stanowi mniejszy problem epidemiologiczny niż jego krawat czy noszony przez kilka dni fartuch, to czy wobec tego istotnie funkcja ochronna fartucha jest zachowana?

Zmiana podejścia do tego problemu nadzoru sanitarnego nie wymaga szczególnej zmiany prawnej, a raczej podejścia zdroworozsądkowego. Należy prowadzić do tego, aby fartuch profesjonalisty medycznego nie był elementem jego „przebrania”, ale stanowił faktyczny środek ochrony osobistej, tak jak traktują go przepisy prawa. Powinien być noszony tam, gdzie rzeczywiście ryzyko epidemiologiczne istnieje, gdzie funkcja ochronna będzie miała zastosowanie. Oczywiście w sytuacji ustania narażenia należy dbać o to, aby fartuch poddany był dekontaminacji i nie stanowił źródła transmisji patogenu na innych chorych. W tym celu w warunkach leczenia ambulatoryjnego słuszniejsze wydaje się używanie fartuchów jednorazowego użytku, z ich zniszczeniem po użyciu.

Wnioski

1. Badania wskazują na brak zasadności żądania od pracowników leczenia ambulatoryjnego noszenia fartuchów i uniformów w czasie wszystkich (w tym administracyjno-konsultacyjnych) czynności, przy których nie dochodzi do narażenia na patogeny.
2. Badania jak również przepisy prawa wskazują na brak zasadności żądania od podmiotów leczniczych leczenia ambulatoryjnego zawierania umów o usługowe pranie odzieży medycznej, w warunkach prania odzieży szpitalnej.

Piśmiennictwo / References

1. Burden M, Cervantes L, Weed D, Keniston A, Price CS, Albert RK. Newly cleaned physician uniforms and infrequently washed white coat have similar rates of bacterial contamination after an 8-hour workday: a randomized controlled trial. *J Hosp Med* 2011, 6(4): 177-82.
2. Lopez PJ, et al. Bacterial counts from hospital doctors' ties are higher than from shirts. *Am J Infect Control* 2009, 37(1): 79-80.
3. British Medical Association Board of Science. Healthcare associated infections: a guide for healthcare professionals, 2006. [http://www.bma.org.uk/ap.nsf/AttachmentsByTitle/PDFHealthcareAssocInfect/\\$FILE/HCAIs.pdf](http://www.bma.org.uk/ap.nsf/AttachmentsByTitle/PDFHealthcareAssocInfect/$FILE/HCAIs.pdf) (25.10.2010).
4. O'Reilly K. New York bill seeks physician dress code to cut infections. *Am Med News* 2011: 23.
5. Loh W, Ng VV, Holton J. Bacterial flora on the white coats of medical students. *J Hosp Infect* 2000, 45: 65-68.
6. Gańczak M, Białocki P, Boroń-Kaczmarek A, Szych Z. Stosowanie podstawowych środków ochrony przez lekarzy specjalności zabiegowych, a narażenie na zakażenie HIV. *Wiad Lek* 2004, LVII: 5-6.
7. Patel SN, Murray-Leonard J, Wilson APR. Laundering of hospital staff uniforms at home. *J Hosp Infect* 2006, 62: 89-93.
8. Blasse MJ, Smith PE, Cody HJ et al. Killing of fabric-associated bacteria in hospital laundry by low-temperature washing. *J Infect Dis* 1984, 149: 48-57.
9. Uniforms and workwear: Guidance on uniform and workwear policies for NHS employers, Department of Health, 2010. http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_114751/ (18.08.2012).