

PRACE ORYGINALNE

Zuzanna Szubert
Wojciech Sobala

ZDROWOTNE PRZYCZYNY ODEJŚCIA ZE SŁUŻBY STRAŻAKÓW JEDNOSTEK RATOWNICZO-GAŚNICZYCH*

HEALTH REASONS FOR FIREFIGHTERS TO LEAVE THEIR JOB

Z Zakładu Epidemiologii Środowiskowej
Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi
Kierownik: prof. dr hab. med. N. Szeszenia-Dąbrowska

STRESZCZENIE Celem podjętej analizy jest określenie głównych patologii związanych z odchodzeniem strażaków ze służby poprzez analizę czasowej niezdolności do pracy oraz orzeczeń o inwalidztwie z uwzględnieniem wieku i stażu pracy w zawodzie strażaka. Badana grupa obejmuje reprezentacyjną próbę 1503 strażaków zatrudnionych w 29 jednostkach ratowniczo-gaśniczych w latach 1994–1997. W okresie tym 214 strażaków odeszło ze służby, w tym 40% stanowiły odejścia na emeryturę, a 38% – na rentę inwalidzką.

Analiza wykazała średnioroczną częstość odejść strażaków ze służby wynoszącą około 43/1000 osób (w tym: na emeryturę – 17/1000; na rentę chorobową – 16/1000). Częstość odejść na renty i emerytury była wśród strażaków o 60% wyższa od częstości odnotowanej dla pracowników w całej gospodarce. Zależność odejść strażaków ze służby od stażu pracy w tym zawodzie (skorygowana o wiek) wskazuje największą częstość odejść na emeryturę po 15 latach pracy, a na rentę chorobową – po 22 latach pracy.

Absencja chorobowa osób odchodzących na rentę inwalidzką była 13-krotnie wyższa w stosunku do absencji strażaków pozostających na służbie, a odchodzących na emeryturę – była wyższa 4-krotnie. Najczęściej występujące wśród strażaków przyczyny inwalidztwa to: choroby układu kostno-mięśniowego, zaburzenia psychiczne i choroby układu krążenia. Główne przyczyny absencji osób odchodzących na rentę inwalidzką to: choroby układu krążenia (26% absencji chorobowej), choroby układu kostno-mięśniowego (25%) i zaburzenia psychiczne (16%). Wśród odchodzących na emeryturę przyczyny te były następujące: choroby układu kostno-mięśniowego (26%), choroby układu nerwowego i narządów zmysłów (24%) i choroby układu trawiennego (13%).

Badanie wskazuje na substytucyjny charakter dwóch głównych powodów odejść strażaków ze służby (emerytury i renty inwalidzkiej), co wynika z uprawnień do odejścia na emeryturę bez względu na wiek po 15 latach pracy. Wskazane patologie, będące głównymi przyczynami orzeczeń o inwalidztwie strażaków oraz przyczynami ich czasowej niezdolności do pracy winny stanowić podstawę opracowania rozszerzonego programu obowiązkowych badań medycznych, kwalifikujących kandydatów do służby. Med. Pr. 2002, 53, 4, 291–298

SŁOWA KLUCZOWE: absencja chorobowa, inwalidztwo, emerytury, strażacy jednostek ratowniczo-gaśniczych

ABSTRACT The objective of this study was to identify major pathologies among firefighters, being the cause of leaving the job. The study was based on the analysis of temporary work disability and disability certificates, taking account of age and duration of employment in the capacity of a firefighter. The study was performed on a representative sample of 1503 firefighters, employed between 1994 and 1997 in 29 fire stations. During that period, 214 firefighters left their job (40% of them got retired and 38% of persons were given the right to receive disability pension).

The analysis revealed the average annual frequency of leaving the job by firefighters that accounted for about 43/1000 persons (including 17 retired and 16 persons on disability pension per 1000 firefighters, respectively). Among firefighters, the frequency of leaving the job because of retirement or permanent disability was by 60% higher than among workers employed in different branches of the national economy. The analysis of the relationship between leaving the job and the duration of employment (adjusted for age) showed that the majority of those retired left job after 15 years and those on disability pension after 22 years.

Sick absence among firefighters who left the job because of disability and retirement was respectively 13 and 4 times higher than that observed among firefighters in active service.

Diseases of the musculoskeletal and circulatory systems and mental disorders were the most common causes of disability. Diseases of the circulatory system (26%), diseases of musculoskeletal system (25%) and mental disorders (16%) were the main causes of sick absence among those disabled, whereas diseases of the musculoskeletal system (26%), nervous system and sense organs (24%) and digestive system (13%) among those getting retired.

The study indicated an interchangeable nature of two main reasons why firefighters leave their job (retirement and disability), which results from the right to get retired after 15 years of employment, regardless of the age. The aforesaid pathologies, being the major causes of disability certification and temporary disability for work should be the basis for developing an enlarged program of compulsory preplacement medical examinations addressed to candidates for employment in a fire-brigade. Med Pr 2002, 53, 4, 291–298

KEY WORDS: sickness absence, disability, retirement, firefighters brigade.

WSTĘP

Służba w straży pożarnej obejmuje nie tylko klasyczną walkę z ogniem, ale również specjalistyczne zadania ratownicze

(ratownictwo chemiczne, ekologiczne, techniczne). W ostatnich latach wzrasta zatem obciążenie pracą strażaków, a co za tym idzie – wzrastają również wymagania posiadania przez strażaków specjalnych cech psychicznych (odporność

* Praca wykonana w ramach projektu zamawianego nr PBZ 010-11 pt. „Ocena zagrożeń zdrowotnych i opracowanie wytycznych dla profilaktyki zdrowia w Państwowej Straży Pożarnej”. Kierownik projektu: dr hab. B. Dudek.



emocjonalna, poczucie odpowiedzialności, sumienność), bardzo dobrego stanu zdrowia oraz dużej wydolności fizycznej. Biorąc pod uwagę biochemiczne, fizyczne i organizacyjne warunki pracy strażaka, podczas rekrutacji do służby nacisk kładzie się na kwalifikację, sprawności oraz na wydolność fizyczną rekrutów (1,2). Ponadto niezwykle istotne są: dobry wzrok, słuch, zdolność rozpoznawania barw, itp. Braki w tym zakresie dyskwalifikują chętnych do podjęcia pracy w straży (3). Zaburzenia zdrowotne determinowane charakterem pracy strażaków, to przede wszystkim: wypadki i urazy, choroby układu oddechowego, choroby serca, rak płuca oraz inne nowotwory: jelita grubego, pęcherza, nerek (4–8). Istotne znaczenie ma nie tylko pogorszenie fizyczne stanu zdrowia, lecz tak zwany zespół zaburzeń po stresie urazowym, którego konsekwencje mogą mieć nawet odległe skutki zdrowotne (9–11).

Służby medyczne sprawujące nadzór nad zdrowiem strażaków stają przed problemem, jak w tych trudnych warunkach chronić zdrowie funkcjonariuszy i wydłużyć ich okres aktywności zawodowej. Istotne jest zatem określenie skutków zdrowotnych zagrożeń związanych z warunkami pracy tej grupy zawodowej. Stanowiąc ono winno podstawę do podejmowania działań profilaktycznych, ukierunkowanych zarówno na zapobieganie powstawaniu trwałego inwalidztwa jak i odejść ze służby z przyczyn zdrowotnych.

Do oceny skutków zdrowotnych zagrożeń występujących w pracy grup ratowniczo-gaśniczych przyjęto czasową niezdolność do pracy z powodu chorób, czyli absencję chorobową jako parametr odzwierciedlający sytuację zdrowotną tej grupy zawodowej. Absencja chorobowa poprzedza bowiem zawsze uznanie częściowej lub trwałej niezdolności do pracy, czyli inwalidztwa (12–17).

Celem podjętej analizy jest określenie głównych patologii związanych z odchodzeniem strażaków ze służby poprzez analizę czasowej niezdolności do pracy oraz orzeczeń o inwalidztwie z uwzględnieniem wieku i stażu pracy w zawodzie strażaka.

MATERIAŁ I METODA

Badana grupa obejmuje reprezentacyjną próbę 1503 strażaków zatrudnionych w 29 jednostkach ratowniczo-gaśniczych w latach 1994–1997. Próba została wybrana metodą losowania warstwowego, w którym warstwami były jednostki ratowniczo-gaśnicze określonego typu (A, B, C, D). Typ jednostki jest zależny od ich wielkości, czyli liczby zatrudnionych strażaków. Z każdej warstwy wylosowano taką liczbę jednostek ratowniczo-gaśniczych, aby proporcja liczby strażaków z danej warstwy w próbie była równa tej proporcji w całej populacji strażaków w Polsce. W ten sposób zakwalifikowano 29 jednostek ratowniczo-gaśniczych, w których badaniem objęci zostali wszyscy strażacy zatrudnieni w badanym okresie. Wielkość próby wynikała z założonej tzw. niezbędnej liczebności strażaków poddanych badaniu. Osta-

tecnie okazało się, że stanowi ona ok. 7% ogólnej populacji pracowników zatrudnionych w tym zawodzie (16).

Obserwacji podlegały dane dotyczące liczby dni i przypadków niezdolności do pracy w okresie czterech lat, kodowane według IX rewizji MKChUiPZ (18), jak również dane osobowe oraz dane o stażu pracy każdego pracownika objętego badaniem. Dla tych strażaków, którzy odeszli ze służby przeanalizowano również dane o przyczynach odejść, a dla osób, które odeszły na rentę inwalidzką - trzy główne przyczyny chorobowe będące podstawą orzeczenia.

Analizę przeprowadzono w oparciu o następujące parametry:

- wskaźnik odejść wyrażony liczbą odejść strażaków ze służby na 1000 osób w ciągu roku,
- liczbę dni niezdolności do pracy z powodu choroby przypadającą na 100 osób w ciągu roku,
- przeciętny czas trwania przypadku, tj. liczbę dni niezdolności przypadającą na przypadek absencji.

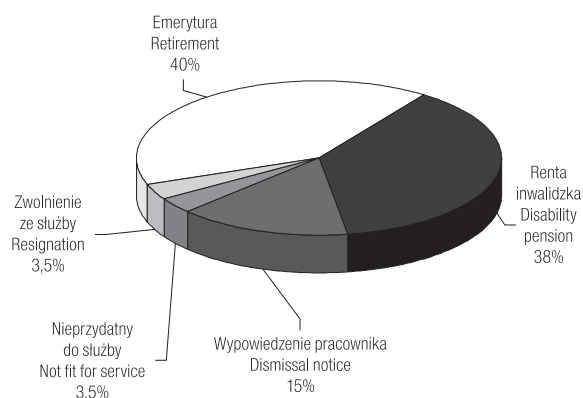
W analizie odejść strażaków na rentę inwalidzką i emeryturę w zależności od ich stażu pracy z uwzględnieniem wieku zastosowano model regresji Poissona. Następnie analiza ta została pogłębiona o model regresji logistycznej dla danych parowanych (ze względu na wiek), w którym zmienną objaśniającą był staż pracy uwzględniony jako wielomian 4. stopnia. Stopień wielomianu został wyznaczony poprzez testowanie współczynników dla wielomianu wyższego stopnia (19).

WYNIKI

Badanie wykazało, że w ciągu czteroletniego okresu objętego analizą spośród 1503 strażaków 214 (14,2%) odeszło ze służby. W poszczególnych latach odsetek ten wahał się od 2,6% w 1995 r. do 5,8% w 1997 r. W tej grupie największy odsetek stanowili strażacy, którzy odeszli na emeryturę (40%) i na rentę chorobową (38%), następnie 15% stanowiły osoby, które odeszły na własną prośbę i 7% - osoby, które odeszły z innych przyczyn (nieprzydatność do służby, zwolnienie ze służby) (ryc. 1).

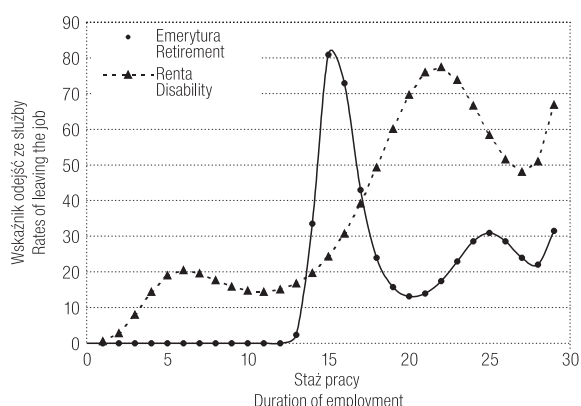
Wskaźnik odejść wynoszący ogółem 42,8 oznacza, że średnio w roku około 43 strażaków na 1000 odchodzi ze służby, przy czym niemalże jednakowa jest częstość odejść zarówno na emeryturę (17,2), jak i na rentę chorobową (16,2) (tab. I). Wskaźniki odejść systematycznie wzrastają wraz z wiekiem. Należy zauważyć, że do 30 roku życia najczęściej występują wypowiedzenia pracownika, a już po 30 roku życia - odejścia na emeryturę i rentę chorobową. Jednakże w wieku 45-49 lat najczęściej występują odejścia strażaków na rentę chorobową. Wskaźniki odejść ze służby są skorelowane ze stażem pracy - odejścia na rentę chorobową wzrastają silnie z wydłużaniem się stażu pracy w zawodzie strażaka, wypowiedzenia przez pracownika występują najczęściej u osób z krótkim stażem pracy, a odejścia na emeryturę - u osób ze stażem 15-19 lat pracy (tab. II). Zależność odejść strażaków na emeryturę i rentę chorobową





Ryc. 1. Główne przyczyny odejścia strażaków ze służby.
Fig. 1. The major causes of leaving job among firefighters.

od stażu pracy skorygowaną o wiek przedstawiono na ryc. 2. Warto zwrócić uwagę na kształt krzywych obrazujących te zależności. Otóż oba procesy, zarówno odejścia na emeryturę jak i na rentę chorobową, charakteryzują się dwukrotnym wzrostem w okresie całego stażu zawodowego strażaków, jednak w zupełnie odmiennym okresie. Odejścia z powodu rent inwalidzkich zwiększają początkowo po pięciu latach pracy, a następnie wzrastają systematycznie od 14 lat pracy do około 22 lat stażu pracy, w którym to okresie



Ryc. 2. Wskaźniki odejścia strażaków na emeryturę i rentę chorobową w zależności od stażu pracy z uwzględnieniem wieku.
Fig. 2. Rates of leaving the job because of retirement and disability by duration of employment (adjusted for age).

częstość ich jest najwyższa. Odejścia na emeryturę natomiast osiągają najwyższą częstość po 15 roku stażu pracy, po czym częstość ich gwałtownie spada i od 20 roku stażu pracy znów wzrasta, a zmniejsza się po 25 latach pracy.

Odejścia ze służby z powodów zdrowotnych (inwalidztwo) są najczęściej poprzedzone bardzo wysokim poziomem czasowej niezdolności do pracy tej grupy pracowników. Licz-

Tabela I. Wskaźniki odejść strażaków ze służby według głównych powodów w grupach wieku
Table I. Rates of firefighters leaving the job by the major causes and age groups

Staż pracy w latach Employment (years)	Emerytura Retirement	Renta chorobowa Disability pension	Wypowiedzenie pracownika Dismissal notice	Pozostałe przyczyny Other causes	Ogółem Total
-1	-	-	21,3	5,3	26,6
2-4	-	3,1	11,5	5,2	19,8
5-9	-	7,0	5,2	2,3	14,5
10-14	9,9	10,7	3,0	1,6	25,2
15-19	92,4	38,9	6,5	3,2	141,0
20-	76,0	132,9	4,7	-	213,6
Ogółem Total	17,2	16,2	6,6	2,8	42,8

Tabela II. Wskaźniki odejść strażaków ze służby według głównych powodów i stażu pracy w zawodzie
Table II. Rates of firefighters leaving the job by the major causes and duration of employment

Wiek Age	Emerytura Retirement	Renta chorobowa Disability pension	Wypowiedzenie pracownika Dismissal notice	Pozostałe przyczyny Other causes	Ogółem Total
-29	-	2,6	9,6	3,9	16,1
30-39	14,5	9,7	4,8	2,6	31,6
40-44	38,0	36,0	8,0	2,0	84,0
45-49	93,4	119,4	5,2	-	218,0
50-	152,2	152,3	-	-	304,5
Ogółem Total	17,2	16,2	6,6	2,8	42,8



Tabela III. Absencja chorobowa wśród strażaków pracujących i odchodzących ze służby według przyczyn orzeczeń o czasowej niezdolności do pracy
Table III. Sick leave days among firefighters in active service and those leaving the job by causes listed on temporary work disability certificates

Powód orzeczenia Causes of absence (code according to ICD-9)	Pracujący Employed		Odchodzący z powodu: Firefighters leaving the job:					
			renty inwalidzkiej Disability pension		emerytury Retirement		wypowiedzenia Dismissal	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Choroby zakaźne i pasożytnicze Infectious and parasitic diseases (001–139)	21,8	13,3	114,4	44,0	5,8	11,0	183,7	57,2
Nowotwory Neoplasms (140–239)	8,1	41,7	346,4	333,0	10,0	19,0	–	–
Zaburzenia wydzielania wewnętrznego Endocrine, nutritional and metabolic diseases, and immunity disorders (240–279)	0,8	9,0	313,2	86,0	47,3	90,0	–	–
Choroby krwi i narządów krwiotwórczych Diseases of the blood and blood-forming organs (280–289)	1,0	47,0	23,4	22,5	–	–	–	–
Zaburzenia psychiczne Mental disorders (290–319)	34,9	31,6	1920,0	119,1	253,2	53,6	6,4	5,0
- nerwice - neurotic disorders (300)	18,8	34,7	1310,3	132,6	250,1	59,5	1,9	3,0
Choroby układu nerwowego i narządów zmysłów Diseases of the nervous system and sense organs (320–389)	188,7	14,7	1531,4	49,1	859,6	29,8	351,2	18,9
- korzeni rdzeniowych i spłotów nerwowych - nerve root and plexus disorders (353)	133,6	15,0	950,9	45,7	745,0	37,3	219,0	18,9
Choroby układu krążenia Diseases of the circulatory system (390–459)	60,0	20,7	3089,4	74,2	311,0	32,9	170,2	37,9
- nadciśnienie tętnicze - hypertensive disease (401–405)	24,2	21,9	2113,0	88,3	60,9	38,7	170,2	37,9
- niedokrwienność serca - ischemic heart disease (410–414)	13,2	38,1	503,0	64,5	226,4	47,9	–	–
Choroby układu oddechowego Diseases of the respiratory system (460–519)	298,1	7,4	739,7	15,5	429,8	9,2	543,2	7,8
- ostre zakażenia układu oddechowego - acute respiratory infections (460–466)	222,8	6,8	262,7	7,2	316,8	8,6	410,3	6,7
Choroby układu trawiennego Diseases of the digestive system (520–579)	65,5	11,7	554,5	35,5	466,0	35,5	59,7	11,6
- wrzodowa żołądka i dwunastnicy - gastric and duodenal ulcer (531–532)	14,2	16,9	275,2	66,1	302,1	82,1	43,7	22,7
Choroby układu moczowego Diseases of the genitourinary system (580–599)	28,2	14,2	41,1	26,3	116,1	17,0	40,5	12,6
Choroby skóry i tkanki podskórnej Diseases of the skin and subcutaneous tissue (680–709)	29,0	12,3	39,0	18,8	52,5	16,7	25,7	8,0
Choroby układu kostno-mięśniowego i tkanki łącznej Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (710–739)	120,2	19,5	2926,6	90,7	913,7	60,0	305,0	25,0
- zwyrodnienie kręgosłupa - spondylosis and allied disorders (721)	29,0	26,8	724,1	99,4	354,6	84,4	–	–
- dyskopatie - intervertebral disc disorders (722)	27,3	21,8	1353,5	108,4	388,3	92,4	170,2	33,1
Inne choroby nie wymienione Other diseases (600–611, 740–799)	60,2	11,7	328,8	79,0	100,4	10,1	12,2	4,8
Choroby ogółem All diseases (740–799)	916,6	11,4	11967,9	59,6	3565,4	25,5	1697,8	13,7

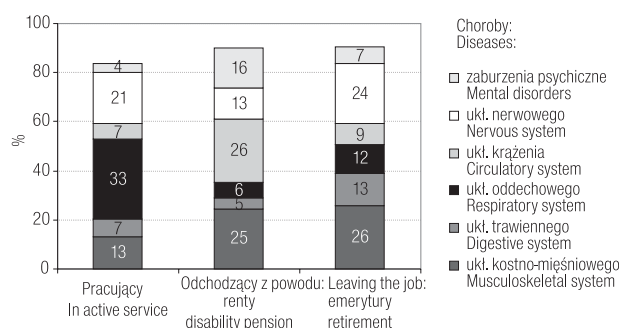
1 – liczba dni niezdolności do pracy na 100 zatrudnionych.

1 – the number of sick leave days per 100 employees.

2 – liczba dni na 1 przypadek absencji.

2 – the number of sick leave days per one case.





Ryc. 3. Głównie przyczyny absencji chorobowej strażaków pracujących i odchodzących na rentę i emerytury.

Fig. 3. The major causes of sick leave among firefighters in active service and those leaving the job because of disability an retirement.

ba dni niezdolności do pracy przypadająca na jednego pracownika w grupie osób odchodzących na rentę wynosiła ok. 120 dni w roku, a przeciętny czas trwania orzekanych przypadków – aż ok. 60 dni (tab. III). Oznacza to, że absencja chorobowa tej grupy osób była ponad 13-krotnie wyższa w porównaniu z absencją osób pracujących, a orzekane przypadki były średnio ponad 5-krotnie dłuższe (wśród osób pracujących liczba dni absencji wynosiła około 9 dni w roku, a przeciętny czas trwania przypadku – 11 dni).

W grupie strażaków odchodzących na renty inwalidzkie dominowała absencja z powodu chorób układu krążenia, stanowiąc 26% absencji chorobowej ogółem w tej grupie, z powodu chorób układu kostno-mięśniowego (25%), zaburzeń psychicznych (16%), a także z powodu chorób układu ner-

Tabela IV. Absencja chorobowa strażaków odchodzących na rentę inwalidzką według głównych przyczyn inwalidztwa

Table IV. Sick leave days among firefighters leaving the job because of disability by main causes of disability

Powód orzeczenia Causes of absence	Przyczyny inwalidztwa Causes of disability					
	Choroby układu krążenia Circulatory diseases		Choroby układu kostno-mięśniowego Musculoskeletal diseases		Zaburzenia psychiczne Mental disorders	
	1	2	1	2	1	2
Choroby zakaźne i pasożytnicze Infectious and oarasitic diseases	260,6	91,5	61,9	16,8	47,1	16,0
Zaburzenia wydzielania wewnętrznego Endocrine, nutritional and metabolic diseases, and immunity disorders	554,1	129,7	125,6	34,0	8,8	9,0
Choroby krwi i narządów krwiotwórczych Diseases of the blood and blood-forming organs	42,7	30,0	13,8	15,0	29,4	30,0
Zaburzenia psychiczne Mental disorders	24,2	17,0	1323,9	89,6	3619,0	119,1
Choroby układu nerwowego i narządów zmysłów Diseases of the nervous system and sense organs	1346,0	45,0	1813,1	44,6	1873,7	51,6
Choroby układu krążenia Diseases of the circulatory system	7450,5	87,2	2330,1	68,2	2585,5	71,3
- nadciśnienie tętnicze - hypertensive disease	5452,2	103,5	1772,5	87,3	2184,5	92,8
- niedokrwienność serca - ischaemic heart disease	1358,8	73,4	204,0	36,8	253,0	43,0
Choroby układu oddechowego Diseases of the respiratory system	982,8	16,8	698,9	13,3	671,6	14,3
Choroby układu trawiennego Diseases of the digestive system	546,9	48,0	813,3	42,0	664,8	35,7
Choroby układu moczowego Diseases of the genitourinary system	-	-	29,5	16,0	31,4	16,0
Choroby układu kostno-mięśniowego i tkanki łącznej Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	2881,4	88,0	4692,6	103,7	2577,7	69,2
Inne choroby nie wymienione Other diseases	35,6	25,0	321,3	174,0	583,4	119,0
Choroby ogółem All diseases	14124,8	61,6	12268,3	55,4	12692,4	58,3

1 – liczba dni niezdolności do pracy na 100 zatrudnionych.

1 – the number of sick leave days per 100 employees.

2 – liczba dni na 1 przypadek absencji.

2 – the number of sick leave days per one case.



wowego i narządów zmysłów (13%). Należy zauważyć, że choroby układu oddechowego oraz trawiennego stanowiły stosunkowo niewielkie odsetki w absencji chorobowej tej grupy osób – odpowiednio 6% i 5% (ryc. 3).

Odejścia strażaków ze służby na emeryturę poprzedzone są często również podwyższonym poziomem niezdolności do pracy. Liczba dni absencji z powodu chorób wynosiła w tej grupie 36 dni na 1 osobę w roku, a czas średni trwania orzekanych przypadków – 25 dni (tab. III). Struktura absencji chorobowej wśród osób odchodzących na emeryturę znacznie różniła się od struktury absencji osób odchodzących na rentę chorobową (ryc. 3). Jedynie udział chorób układu kostno-mięśniowego był prawie taki sam w obu grupach odchodzących ze służby osób. Wśród odchodzących na emeryturę zwraca uwagę znaczny odsetek niezdolności do pracy z powodu chorób układu nerwowego i narządów zmysłów (24%), zwłaszcza z powodu korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych (21%) oraz z powodu choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy (8,5%).

Strażacy odchodzący ze służby na własne życzenie (wypowiedzenie przez pracownika) charakteryzowali się również podwyższonym poziomem niezdolności do pracy w stosunku do osób pozostających w pracy. Średnioroczny poziom ich absencji przed odejściem wynosił około 17 dni na osobę przy średnim czasie trwania przypadku około 14 dni. Jednakże udział głównych przyczyn chorobowych w strukturze absencji tej grupy jest podobny do grupy osób pracujących, z tym że wśród strażaków wypowiadających pracę wyróżnia się nieco wyższy udział chorób układu kostno-mięśniowego (18%) i chorób układu krążenia (10%).

Analiza orzeczeń o inwalidztwie potwierdza przyczyny czasowej niezdolności do pracy. Orzekane przez komisje lekarskie przyczyny inwalidztwa wśród 81 strażaków, którzy odeszli ze służby z tego powodu dotyczyły głównie: chorób układu kostno-mięśniowego (stwierdzone u 56% osób), zaburzeń psychicznych (51% osób) oraz chorób układu krążenia (38% osób) i chorób układu trawiennego (u 17%). Pozostałe przyczyny inwalidztwa wśród strażaków to: choroby gruczołów wydzielania wewnętrznego i przemiany materii (u 6 osób – 7,4%), urazy i zatrucia (5 osób), choroby układu oddechowego (4 osoby), nowotwory (2 osoby), choroby zakaźne i pasożytnicze (2 osoby).

Zestawienie trzech głównych przyczyn chorobowych inwalidztwa z przyczynami orzeczeń o czasowej niezdolności do pracy przedstawiono w tabeli IV. Analiza zawartych w niej danych wskazuje, że najwyższą niezdolność do pracy powodują osoby, u których jedną z przyczyn inwalidztwa są choroby układu krążenia. W tej grupie osób odnotowano ponad 141 dni absencji chorobowej ogółem przypadające na 1 osobę w roku oraz przeciętny czas trwania orzekanych przypadków ok. 62 dni. Niezdolność do pracy tych osób w 53% dotyczyła chorób układu krążenia (38% - nadciśnienie tętnicze) i w 20% - chorób układu kostno-mięśniowego. W grupie osób, u których wśród przyczyn odejść na rentę inwalidzką były zaburzenia psychiczne odnotowano absencję spowodowaną

chorobami ogółem wynoszącą 127 dni na osobę w roku. W absencji tej 28% stanowiły orzeczenia o czasowej niezdolności do pracy dotyczące zaburzeń psychicznych, i po 20% - orzeczenia dotyczące chorób układu krążenia i chorób układu kostno-mięśniowego. Wśród strażaków, u których jedną z przyczyn inwalidztwa były choroby układu kostno-mięśniowego odnotowano podobny poziom absencji chorobowej ogółem – 123 dni na 1 osobę w roku. Główne przyczyny orzeczeń o czasowej niezdolności do pracy tych osób to: choroby układu kostno-mięśniowego (38%), choroby układu krążenia (19%), choroby układu nerwowego (15%) i zaburzenia psychiczne (11%).

Wyniki powyższej analizy potwierdzają w dużej mierze współwystępowanie trzech głównych patologii powodujących odejścia strażaków ze służby, tj. zaburzeń ze strony układu kostno-mięśniowego, układu krążenia oraz zaburzeń psychicznych.

DYSKUSJA

Badanie wykazało, że średnioroczna częstość odejść strażaków ze służby wynosiła około 43/1000 pracowników, w tym na emeryturę – 17/1000, a na rentę chorobową – 16/1000. Oznacza to, że częstość odejść strażaków ze służby z tych przyczyn wynosząca ok. 33/1000 pracowników była wyższa o około 60% w porównaniu z przeciętnymi danymi dla gospodarki narodowej. Oszacowana bowiem częstość odejść z powodu renty, emerytury i rehabilitacji wśród pracowników pełnozatrudnionych w Polsce wynosiła: 22/1000 w 1995 r., 20/1000 w 1996 r. (20).

Zależność odejść strażaków ze służby od stażu pracy w tym zawodzie (skorygowana o wpływ wieku) wskazuje, że największa częstość odejść na emeryturę występuje po 15 latach pracy, a z powodu renty inwalidzkiej – po 22 latach pracy. Szczegółowa analiza wykazała substytucyjny charakter tych dwóch powodów odejść strażaków ze służby. Wynika to z uprawnień tej grupy zawodowej do emerytury już po 15 latach służby bez ograniczeń dotyczących wieku, jak również z wysokości przyznawanych świadczeń emerytalnych i rentowych, uzależnionych również od stażu oraz od orzeczonej grupy inwalidzkiej (21). Z tych też powodów bardzo utrudnione jest odniesienie wyników badań do danych z piśmiennictwa. W badaniu szkockim obejmującym okres 1985–1994 wykazano, że 60% odejść strażaków ze służby z powodów zdrowotnych występuje po 20 latach pracy (22). W latach 1991–1994 przedwcześnie odeszło z powodu złego stanu zdrowia 67,7% strażaków – wskaźnik 150/10⁴ jest porównywalny ze wskaźnikiem odejść na renty inwalidzkie uzyskanym w naszym badaniu (16/1000). Największą liczbę odejść z powodów zdrowotnych odnotowano po 27–28 latach pracy. Autor wskazuje na zwykłą tendencję przerywania pracy przez mężczyzn w wieku 50–64 lata, tj. przed osiągnięciem normalnego wieku emerytalnego. Wzrost częstości odejść strażaków ze służby wraz z wiekiem wynika z pogarszania się ich stanu zdrowia i związanych z tym prob-



lemów ze spełnieniem między innymi wysokich kryteriów wydolnościowych (2,23,24).

Główne przyczyny inwalidztwa w badanej grupie strażaków znajdują potwierdzenie w innych badaniach, dotyczących tej grupy zawodowej (1,4-7). I tak, np. w badaniach strażaków kanadyjskich choroby układu mięśniowo-kostnego powodowały wysoki odsetek absencji (17), a w badaniach szkockich – powodowały najwyższy odsetek strażaków (40%) odchodzących ze służby z tego powodu (22). Czynniki ryzyka związane z występowaniem tych schorzeń to: obciążenia mechaniczne, szkodliwości fizyczne, jak również stres zawodowy (8,25).

Wysoki poziom absencji przed odejściem z zatrudnienia zaobserwowano wśród holenderskich kierowców autobusów (26), natomiast wśród kanadyjskich strażaków w okresie przed osiągnięciem wieku emerytalnego poziom ten nie wykazywał tendencji zwykłej. Autor tłumaczy to procesem selekcji w ciągu całego okresu służby – zatem wiek 60 lat osiągać tylko strażacy cieszący się dobrym zdrowiem (17). W warunkach polskich wysoka absencja przed odejściem z zatrudnienia wiąże się zarówno z przepisami dotyczącymi orzecznictwa o czasowej niezdolności do pracy, jak też z aktualną sytuacją społeczno-ekonomiczną kraju (27).

Na podstawie przeprowadzonej analizy przyczyn odejść strażaków ze służby w jednostkach ratowniczo-gaśniczych należy wnioskować, że dobór kandydatów do służby wymaga opracowania rozszerzonego programu obowiązkowych badań medycznych wstępnych i okresowych, ukierunkowanych na wskazane patologie, będące głównymi przyczynami odchodzenia strażaków na renty inwalidzkie, tj. choroby układu krążenia, choroby układu kostno-mięśniowego i zaburzenia psychiczne. Dyskusyjny i wymagający dalszych badań wydaje się problem sytuacji zdrowotnej strażaków odchodzących na emeryturę w okresie po ukończeniu 15 lat służby – dotyczy to około 2/3 emerytów. Wysoki poziom ich niezdolności do pracy wskazuje bowiem, że w grupie tej znajdują się osoby chore, których stan zdrowia jest „na granicy” inwalidztwa, lecz ze względu na uprawnienia do emerytury po 15 latach służby osoby te nie starają się o przyznanie grupy inwalidzkiej, wskutek czego nie zwiększa się w tym okresie liczba odejść na rentę inwalidzką.

PIŚMIENNICTWO

- Guidotti T, Clough V. Occupational health concerns of firefighting. *Annu. Rev. Publ. Health* 1992; 13: 151-171.
- Sothmann M.S., Landy F., Saupe K.: Age as a Bona Fide Occupational Qualification for Firefighting. *J. Occup. Med.* 1992, 1, 26-33.
- Ide C.W.: Reasons for rejection: Why people fail to qualify as firefighters. *Occup. Med.* 1996, 6, 421-427.
- Guidotti T.: Mortality of Urban Firefighters in Alberta, 1927-1987. *Am. J. Ind. Med.* 1993, 23, 921-940.
- Guidotti T. Occupational mortality among firefighters: assessing the association. *JOEM* 1995; 12: 1348-1355.
- Beaumont J., Chu G., Jones J., Schenker M., Singleton J., Piantanida L. i wsp.: An epidemiologic study of cancer and other causes of mortality in San Francisco firefighters. *Am. J. Ind. Med.* 1991, 19, 357-372.
- Burnett C, Halperin WE, Lulich NR, Sestito JP. Mortality among fire fighters: a 27 state survey. *Am. J. Ind. Med.* 1994, 26: 831-833.
- Nuwayhid I., Steward W., Johnson J.: Work activities and the onset of first-time low back pain among New York City fire fighters. *Am. J. Epidemiol.* 1993, 5, 539-548.
- McCloy E.: Management of post-incident trauma: a fire service perspective. *Occup. Med.* 1992, 3, 163-166.
- Dudek B.: Fizjologiczne reakcje na stres przewlekły i traumatyczny. *Med. Pr.* 1999, 6, 559-570.
- Szymczak M., Dudek B., Koniarek J.: Stres traumatyczny strażaków i jego konsekwencje. *Przeg. Pożar.* 1998, 1, 18.
- Taylor P.J.: Aspects of sickness absence. W: *Current Approaches to Occupational Medicine*. Wyd. Ward Gardner, Wright J. and Sons Ltd, Bristol 1979.
- Wilczyńska U., Szubert Z., Szeszenia-Dąbrowska N.: Sickness absenteeism as a test for the population's health status. *Polish J. Occup. Med.* 1988; 1, 269-277.
- Szubert Z., Sobala W.: Analiza wypadkowości i jej skutków zdrowotnych wśród strażaków jednostek ratowniczo-gaśniczych. *Med. Pr.* 2000, 2, 97-105.
- Szubert Z., Sobala W.: Analiza czasowej niezdolności do pracy strażaków zatrudnionych w jednostkach ratowniczo-gaśniczych. *Med. Pr.* 2000, 5, 415-423.
- Szubert Z., Sobala W.: Work-related injuries among firefighters: sites and circumstances of their occurrence. *Int. J. Occup. Med. Environ. Health* 2002, 1, 49-55.
- Guidotti T. Absence experience of career firefighters reaching mandatory retirement age. *JOEM* 1992, 10, 1018-1022.
- Manual of the International Statistical Classification of Diseases, Injuries, and Causes of Death. The 9th Revision. WHO, Geneva 1977.
- Stata Statistical Software: Release 6.0. College Station, TX: StataCorp. 1999.
- Rocznik Statystyczny Pracy. GUS, Warszawa 1997.
- Ustawa z dnia 18 lutego 1994 r. o zaopatrzeniu emerytalnym Policji, Urzędu Ochrony Państwa, Straży Granicznej, Państwowej Straży Pożarnej i Służby Więziennej oraz ich rodzin. *DzU* 1994, nr 53, poz. 214.
- Ide C.W.: Failing firefighters: A survey of causes of death and ill-health retirement in serving firefighters in Strathclyde, Scotland from 1985-94. *Occup. Med.* 1998, 6, 381-388.
- Pokorski J., Nitecki J., Ilmarinen J.: Starzenie się strażaków a orzekanie o ich zdolności do dalszej służby. *Ergonomia* 2000, 1-2, 189-200.
- Lusa S., Louhevaara V., Kinnunen K.: Are the Job Demands on Physical Work Capacity Equal for Young and Aging Firefighters? *JOM* 1994, 1, 70-74.
- Wickström G.J., Pentti J.: Occupational factors affecting sick leave attributed to low-back pain. *Scand J Work Environ Health* 1998, 2, 145-152.
- Kompier M., Mulderes H., Meijman T., Boersma M., Groen G., Bullinga R.: Absence behaviour, turnover and disability: a study among city bus drivers in the Netherlands. *Work Stress* 1990, 1, 83-89.



27. Szubert Z., Szeszenia-Dąbrowska N., Sobala W.: Wpływ przeobrażeń systemowych na absencję chorobową w zakładzie pracy. II. Przyczyny niezdolności do pracy osób odchodzących z zatrudnienia. Med. Pr. 1998, 6, 517-525.
- Adres autorów: Św. Teresy 8, 90-950 Łódź
e-mail: zuzanna@imp.lodz.pl
Nadesłano: 11.07.2002
Zatwierdzono: 8.08.2002

