

Zuzanna Szubert  
Wojciech Sobala

## ABSENCJA CHOROBY OSÓB ODCHODZĄCYCH Z ZATRUDNIENIA Z RÓŻNYCH PRZYCZYN\*

SICKNESS ABSENCE IN PERSONS WHO LEAVE THEIR JOBS DUE TO VARIOUS REASONS

Z Zakładu Epidemiologii Środowiskowej  
Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi

### STRESZCZENIE

**Wstęp.** Podjęta analiza stanowi kontynuację prezentowanych wyników badania przeprowadzonego w przedsiębiorstwie w okresie transformacji gospodarczej oraz po restrukturyzacji. Celem niniejszej analizy jest wskazanie zróżnicowania absencji chorobowej, jej wielkości i przyczyn chorobowych wśród osób odchodzących z pracy z takich powodów, jak: renta inwalidzka, emerytura, przyczyny ekonomiczne zakładu pracy, porozumienie stron, czy wypowiedzenie przez pracownika. **Materiał i metody.** Badania przeprowadzono w jednym z wielkich zakładów przemysłu środków transportu w okresie jego transformacji gospodarczej (1989–1994). Badaniem objęto 8588 pracowników. Następnie badanie przeprowadzono po restrukturyzacji (1997–1999), wówczas zbadano 2702 pracowników. Analizę oparto na takich miarach absencji, jak standaryzowany względem wieku wskaźnik absencji chorobowej, wskaźnik przypadków absencji oraz przeciętny czas trwania przypadku absencji, jak również zastosowano model regresji liniowej i model regresji Poissona. **Wyniki.** W początkowym okresie transformacji zaobserwowano wzrost odejść z zatrudnienia na emeryturę i renty w okresie poprzedzającym grupowe zwolnienia z przyczyn ekonomicznych. Po restrukturyzacji natomiast dominowały odejścia do prywatnego pracodawcy (44% załogi), jak również wypowiedzenia z przyczyn ekonomicznych (25%). Analiza wykazała, że absencja chorobowa pracowników odchodzących z zakładu w okresie 1989–1994 była 2-krotnie wyższa od absencji osób pozostających w zatrudnieniu, a odchodzących w latach 1997–1999 – była wyższa o 50% wśród mężczyzn i o 20% wśród kobiet w stosunku do pracujących. Najwyższa absencja chorobowa w badanym zakładzie pracy wystąpiła w latach 1989–1994 wśród pracowników starających się i odchodzących na rentę inwalidzką – wskaźnik absencji wynosił ok. 25, co oznacza, że osoby te nie przepracowały 1/4 należnego czasu. Głównymi przyczynami odejść na renty inwalidzkie były choroby układu krążenia, choroby układu oddechowego oraz mięśniowo-kostnego. Wysoką absencją charakteryzowała się grupa osób zwalnianych z pracy z przyczyn ekonomicznych. Absencja chorobowa tej grupy osób nie zmniejszyła się, lecz wzrosła w okresie po restrukturyzacji. Wzrost ten wyniósł średnio 21% wśród mężczyzn i 8% wśród kobiet i był związany głównie z zaburzeniami psychicznymi i chorobami układu mięśniowo-kostnego. Wskaźnik absencji chorobowej mężczyzn pozostających w zatrudnieniu w latach 1989–1994 wynosił przeciętnie 3,46 i kształtował się na niskim poziomie w ciągu całego okresu obserwacji. W latach 1997–1999 wskaźnik ten zmniejszył się do poziomu 3,09. Wśród kobiet nadal pracujących absencja była wyższa – w latach 1989–1994 wskaźnik kształtował się na średnim poziomie 5,87 i w okresie 1997–1999 zmniejszył się do poziomu 3,89, tj. o 34%. Najniższą absencją chorobową charakteryzowała się grupa pracowników, którzy w okresie 1997–1999 zostali przejęci z zakładu macierzystego przez prywatnego pracodawcę – wskaźnik 2,29 dla mężczyzn i 3,48 dla kobiet. Analiza dynamiki wykazała spadek ryzyka wystąpienia przypadku absencji zależny w sposób istotny statystycznie od odejścia osób odchodzących z zatrudnienia z przyczyn ekonomicznych zakładu pracy oraz wzrost przeciętnego czasu trwania przypadku, zwłaszcza w początkowym okresie transformacji gospodarczej, zależny również od odejścia osób odchodzących z przyczyn ekonomicznych. **Wnioski.** Przekształcenia strukturalne w zakładach pracy, wynikające z transformacji gospodarczej w naszym kraju, oddziałują na wzrost absencji chorobowej głównie poprzez odejścia pracowników na renty i wcześniejsze emerytury oraz zwolnienia z przyczyn ekonomicznych. Wzrost absencji chorobowej jest z determinowany przede wszystkim wydłużaniem się czasu trwania przypadków absencji, bowiem liczba orzekanych przypadków wraz z upływem okresu transformacji zmniejsza się. Med. Pr. 2003; 54 (6): 555–562

**SŁOWA KLUCZOWE:** absencja chorobowa, restrukturyzacja przedsiębiorstwa, odejścia z pracy

### ABSTRACT

**Background:** The present analysis is a continuation of studies carried out in the same plant during the economic transformation and after the restructure. It is aimed at indicating variations in sickness absence, its extent and morbid causes in persons who leave their jobs due to various reasons (disability pension, retirement pension, plant under economic constraint, agreed change of affiliation, or a worker's notice to terminate the employment contract). **Materials and Methods:** The study was carried out in a large transport industrial plant during its economic transformation (1989–1994) in a group of 8588 workers, and after its restructure (1997–1999) in a group of 2702 workers. The analysis was based on such absence parameters as the age standardized sickness absence rate, sickness absence cases and the average duration of sickness absence. The linear regression and Poisson regression models were used in the analysis. **Results:** The onset of the transformation was characterized by a growing number of workers who got retired or applied for disability pension prior to the period of redundancy procedures. After the restructure, affiliation changed to the private sector prevailed (44% of the staff), and the second place was occupied by the termination of employment contracts due to economic reasons (25%). The analysis revealed that sickness absence among workers who left the plant in 1989–1994 was twice as high as that among workers who continued their employment, whereas among workers who left their jobs in 1997–1999 it was 50% higher in men and 20% higher in women than that among workers who continued their employment. The highest rate of sickness absence was noted in 1989–1994, when workers applied for or left due to disability pension. This rate accounted for about 25, which means that those workers had failed to work one fourth of the required time. Diseases of the circulatory, respiratory and musculoskeletal systems formed the major group of causes of applying for disability pension. A high rate of sickness absence was noted in the group of workers discharged because of economic reasons. Interestingly, after the restructure of the plant sickness absence in this group of workers did not diminish, on the contrary it increased both in men (21%) and women (8%) mostly due to mental disorders and diseases of the musculoskeletal system. In 1989–1994, the sickness absence rate among men who continued their employment was 3.46 on average, and it remained low during the whole period covered by the study. In 1997–1999, this rate fell to 3.09. In the former period, the sickness absence rate among women was higher accounting for 5.87 and in the latter it decreased to 3.89% (a 34% decrease). The lowest rates were observed in workers who joined the private sector in 1997–1999 (2.29 for men and 3.48 for women). An analysis of dynamics showed that the decrease in the risk of sickness absence was significantly depended on the proportion of workers leaving the job because of the enterprise's economic constraints, and the increase in the average duration of sickness absence, especially in the onset of economic transformation, was also dependent on the percentage of workers discharged because of economic reasons. **Conclusions:** The plant restructure as a result of economic transformation in Poland contributes to the increase in sickness absence mostly through earlier retirement, disability pensions and discharge because of economic reasons. The increase in sickness absence is determined by still longer duration of sickness absence, as the number of identified cases decreases with the increasing lapse of time following the transformation. Med Pr 2003; 54 (6): 555–562

**KEY WORDS:** sickness absence, plant restructure, leaving the job

Nadesłano: 10.10.2003

Zatwierdzono: 3.11.2003

Adres autorów: Św. Teresy 8, 90-950 Łódź, e-mail: [zuzanna@imp.lodz.pl](mailto:zuzanna@imp.lodz.pl)

© 2003, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi

\* Praca wykonana w ramach zadania finansowanego z dotacji na działalność statutową nr IMP 10.1 pt. „Zmiany w przyczynach niezdolności do pracy po restrukturyzacji (na przykładzie przedsiębiorstwa przemysłu motoryzacyjnego)”. Kierownik zadania: dr Z. Szubert.

## WSTĘP

Przeobrażenia społeczno-gospodarcze, jak również sytuacja na rynku pracy nie pozostają bez wpływu na wskaźniki obrazujące sytuację zdrowotną pracowników, w tym również na ich absencję chorobową. Na parametr ten wpływają również czynniki pozazdrowe, takie jak: cechy demograficzne badanej populacji, organizacyjne warunki pracy, czynniki społeczne i ekonomiczne, a także funkcjonujący w danym kraju system ubezpieczeń i zabezpieczeń socjalnych (1–3). W okresie przeobrażeń systemowych w Polsce, zwłaszcza zmian dokonujących się w sferze zatrudnienia pracowników, wpływ tych czynników nabrał zdecydowanie większego znaczenia.

Podjęta analiza stanowi kontynuację prezentowanych wyników badania przeprowadzonego w przedsiębiorstwie w okresie transformacji gospodarczej oraz po restrukturyzacji (4–7). Celem niniejszej analizy jest wskazanie źródeł absencji chorobowej, jej wielkości i przyczyn chorobowych wśród osób odchodzących z zatrudnienia z takich powodów, jak: renta inwalidzka, emerytura, przyczyny ekonomiczne zakładu pracy, porozumienie stron, czy wypowiedzenie przez pracownika.

## MATERIAŁ I METODA

Badania przeprowadzono w jednym wielkich zakładach pracy przemysłu środków transportu. W okresie 1989–1994 zakład ten podlegał procesowi transformacji gospodarczej i w tym to okresie przeprowadzono pierwsze badanie absencji chorobowej (4–6). Drugie badanie przeprowadzono w tym zakładzie w latach 1997–1999, tj. po przeprowadzonej restrukturyzacji (7). Zakład jest zlokalizowany w małym mieście na obszarze objętym w latach 90. strukturalnym bezrobociem. W 1997 r., w okresie początkowym drugiego badania liczba zatrudnionych pracowników wynosiła 2669 osób i w 1998 r. uległa zmniejszeniu do 2301 osób, a w 1999 r. – do 2077 osób. W końcu roku 1999, w wyniku podziału Zakładu w zakładzie macierzystym pozostało ok.

500 pracowników, a ok. 900 osób przeszło do nowego prywatnego pracodawcy. Strukturę pracowników odchodzących z zatrudnienia według przyczyn odejść w kolejnych latach przedstawiono na rycinie 1.

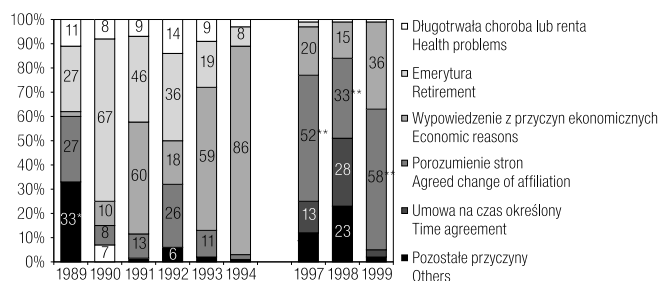
Materiał empiryczny został zebrany na Indywidualnych Kartach Absencji Chorobowej, założonych dla wszystkich pracowników objętych badaniem. W karcie absencji rejestrowano każdy przypadek niezdolności do pracy pracownika w danym roku, datę rozpoczęcia i zakończenia zwolnienia oraz numer statystyczny choroby. Dla pracowników zwolnionych w objętym badaniem okresie odnotowano wszystkie zwolnienia chorobowe do momentu odejścia danej osoby z pracy. W karcie tej notowane były również dane personalne każdego badanego pracownika, tj. wiek, płeć, data rozpoczęcia pracy, miejsce zatrudnienia w zakładzie, wydział, dział, stanowisko lub zawód wykonywany, a dla pracowników odchodzących z zatrudnienia odnotowano również powód odejścia z pracy.

Analizę czasowej niezdolności do pracy pracowników w badanym zakładzie oparto na wskaźniku absencji chorobowej, obliczanym jako stosunek liczby dni niezdolności do pracy w danym okresie do liczby osobodni w tym okresie. Dla porównania absencji chorobowej poszczególnych grup pracowników przeprowadzono standaryzację wskaźników względem wieku (standard stanowiła populacja pracowników zakładu ogółem). W analizie zastosowano również model regresji liniowej w celu odzwierciedlenia zmian czasu trwania (długości) orzekanych przypadków absencji oraz model regresji Poissona, aby wyjaśnić ryzyko wystąpienia przypadku absencji (8).

## WYNIKI

W analizowanym przedsiębiorstwie, w okresie przemian strukturalnych w latach 1989–1994 spośród 8588 objętych badaniem pracowników odeszło z zatrudnienia 6600 osób (77%). Absencja chorobowa tej grupy osób była 2-krotnie wyższa od absencji pracowników pozostających nadal w zatrudnieniu. Na początku omawianego okresu obserwowano najmniejsze ok. 50% różnice pomiędzy absencją tych grup pracowników. W następnych latach różnice te zwiększają się i spowodowane są wzrostem absencji chorobowej osób odchodzących z pracy. W ostatnim roku restrukturyzacji absencja chorobowa osób zwolnionych była wyższa wśród mężczyzn 5-krotnie, a wśród kobiet blisko 4-krotnie w stosunku do absencji osób nadal pracujących.

W okresie II badania, po restrukturyzacji w latach 1997–1999 spośród 2702 pracowników odeszło z badanego zakładu pracy dalsze 2204 pracowników. W 1997 r. absencja chorobowa pracowników odchodzących z pracy była 3-krotnie wyższa w stosunku do absencji osób pracujących. W roku 1998 różnica pomiędzy obiema grupami powiększyła się wśród mężczyzn (4-krotna różnica) i zmniejszyła się wśród kobiet, natomiast w roku 1999 absencja chorobowa osób



\* W tym 13% – wypowiedzenie przez pracownika.

\*\* Including 13% – worker's termination of employment contract.

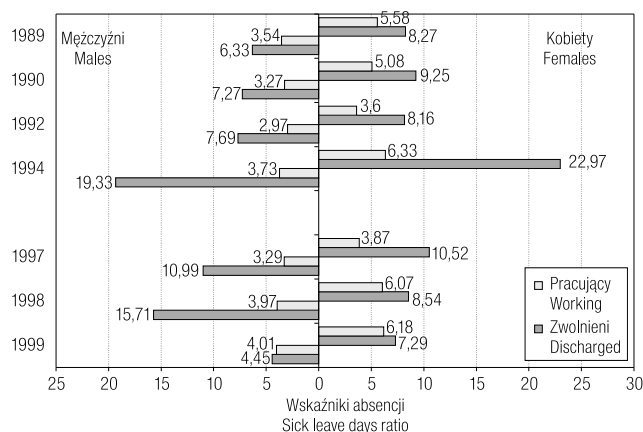
\*\* Przejście przez nowego pracodawcę.

\*\* Changed affiliation.

Ryc. 1. Badana populacja w latach 1989–1999 wg przyczyn odejścia z zakładu.

Fig. 1. The population examined in 1989–1999 by reasons of discharge.





**Ryc. 2.** Absencja chorobowa pracujących i zwolnionych w okresie 1989–1999.

**Fig. 2.** Sickness absence of employed and discharged workers in 1989–1999.

odchodzących z zakładu była tylko w nieznacznym stopniu wyższa od absencji osób nadal pozostających w zakładzie (ryc. 2).

W okresie I badania w latach 1989–1994 absencja chorobowa mężczyzn odchodzących z pracy w badanym zakładzie była wyższa ponad 2-krotnie od absencji mężczyzn pracujących (tab. I). Szczególnie wysokie wskaźniki wśród osób zwolnionych w stosunku do absencji osób pracujących wystąpiły w chorobach układu krążenia (wskaźnik 5-krotnie wyższy), w chorobach zakaźnych i pasożytniczych (5-krotnie wyższy), w chorobach układu mięśniowo-kostnego (3-krotnie), w zaburzeniach psychicznych (2,5-krotnie wyższy).

W okresie II badania w latach 1997–1999 absencja chorobowa mężczyzn odchodzących z zakładu była wyższa o 50% od absencji pracujących. Największe różnice dotyczyły chorób krwi, zaburzeń psychicznych i chorób układu trawiennego.

**Tabela I.** Absencja chorobowa\* w grupach osób pracujących i odchodzących z zatrudnienia w okresie 1989–1994 i 1997–1999

**Table I.** Sickness absence \* of employed and discharged workers in the periods 1989–1994 and 1997–1999

| Lp.<br>No. | Podwód orzeczenia<br>Causes of absence (ICD-9)                                                                              | Mężczyźni<br>Males   |                         |                      |                         | Kobiety<br>Females   |                         |                      |                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
|            |                                                                                                                             | 1989–1994            |                         | 1997–1999            |                         | 1989–1994            |                         | 1997–1999            |                         |
|            |                                                                                                                             | pracujący<br>Working | zwolnieni<br>Discharged | pracujący<br>Working | zwolnieni<br>Discharged | pracujący<br>Working | zwolnieni<br>Discharged | pracujący<br>Working | zwolnieni<br>Discharged |
| 1          | Choroby zakaźne i pasożytnicze (001–139)<br>Infectious and parasitic diseases                                               | 0,05                 | 0,24                    | 0,01                 | 0,05                    | 0,07                 | 0,10                    | 0,07                 | 0,12                    |
| 2          | Nowotwory (140–239)<br>Neoplasms                                                                                            | 0,01                 | 0,10                    | 0,04                 | 0,08                    | 0,06                 | 0,23                    | 0,65                 | 0,09                    |
| 3          | Zaburzenia wydzielania wewnętrznego<br>(240–279)<br>Endocrine, nutritional and metabolic diseases<br>and immunity disorders | 0,03                 | 0,08                    | 0,06                 | 0,06                    | 0,04                 | 0,08                    | 0,23                 | 0,13                    |
| 4          | Choroby krwi i narządów krwiotwórczych<br>(280–289)<br>Diseases of the blood forming organs                                 | 0,00                 | 0,01                    | 0,00                 | 0,11                    | 0,07                 | 0,08                    | 0,26                 | 0,03                    |
| 5          | Nerwice, psychozy i inne zaburzenia<br>psychiczne (290–319)<br>Mental disorders                                             | 0,09                 | 0,23                    | 0,21                 | 0,51                    | 0,22                 | 0,40                    | 0,02                 | 0,31                    |
| 6          | Choroby układu nerwowego i narządów<br>zmysłów (320–389)<br>Diseases of the nervous system and sense<br>organs              | 0,60                 | 1,10                    | 0,40                 | 0,63                    | 0,36                 | 0,65                    | 0,09                 | 0,49                    |
| 7          | Choroby układu krążenia (390–459)<br>Diseases of the circulatory system                                                     | 0,39                 | 1,84                    | 0,48                 | 0,44                    | 0,37                 | 1,33                    | 0,25                 | 0,34                    |
| 8          | Choroby układu oddechowego (460–519)<br>Diseases of the respiratory system                                                  | 1,32                 | 2,16                    | 0,55                 | 0,86                    | 1,54                 | 2,04                    | 0,55                 | 0,79                    |
| 9          | Choroby układu trawiennego (520–579)<br>Diseases of the digestive system                                                    | 0,45                 | 0,63                    | 0,17                 | 0,36                    | 0,39                 | 0,54                    | 0,12                 | 0,23                    |
| 10         | Choroby układu moczowo-płciowego<br>(580–629)<br>Diseases of the genitourinary system                                       | 0,09                 | 0,16                    | 0,05                 | 0,14                    | 0,40                 | 0,63                    | 0,57                 | 0,48                    |
| 11         | Powikłania ciąży, porodu i połogu (639–676)<br>Complications of pregnancy, childbirth, and<br>the puerperium                | –                    | –                       | –                    | –                       | 1,15                 | 2,44                    | 0,93                 | 0,55                    |
| 12         | Choroby skóry (680–709)<br>Diseases of the skin                                                                             | 0,11                 | 0,17                    | 0,04                 | 0,08                    | 0,10                 | 0,16                    | 0,09                 | 0,06                    |
| 13         | Choroby układu mięśniowo-kostnego<br>(710–739)<br>Diseases of the musculoskeletal system                                    | 0,24                 | 0,77                    | 0,58                 | 0,74                    | 0,30                 | 0,85                    | 0,39                 | 0,73                    |
| 14         | Inne choroby nie wymienione (740–799)<br>Other diseases                                                                     | 0,05                 | 0,12                    | 0,01                 | 0,03                    | 0,04                 | 0,12                    | 0,00                 | 0,02                    |
| 15         | Choroby ogółem (001-799)<br>All diseases                                                                                    | 3,43                 | 7,61                    | 3,10                 | 4,71                    | 5,11                 | 9,64                    | 4,57                 | 5,40                    |

\*Wskaźniki absencji standaryzowane względem wieku.

\*Sick leave days ratio (number of sick leave days per 100 persons-years) standardized by age.



W absencji chorobowej kobiet odchodzących z zakładu w okresie I badania w stosunku do kobiet nadal pracujących zaobserwowano różnicę blisko 2-krotną, a różnice największe wystąpiły w takich grupach chorób, jak: choroby układu krążenia (wskaźnik wyższy ponad 3-krotnie), nowotwory (wyższy blisko 4-krotnie), choroby układu mięśniowo-kostnego (wyższy blisko 3-krotnie) oraz zaburzenia psychiczne, choroby układu nerwowego, powikłania ciąży, a także zaburzenia wydzielania wewnętrznego (w każdej grupie chorób wskaźniki wyższe około 2-krotnie). W II badaniu kobiety odchodzące z zakładu wykazywały absencję tylko o 20% wyższą od pracujących, a różnice największe dotyczyły zaburzeń psychicznych i chorób układu nerwowego (tab. I).

W okresie I badania w latach 1989–1994 wśród 8588 badanych osób 23% stanowiły osoby pracujące do końca 1994 r., 33% to pracownicy, którzy otrzymali wypowiedzenie z przyczyn ekonomicznych zakładu pracy, 23% – to osoby, które odeszły na emeryturę (głównie wcześniejszą), 9% stanowiły osoby, które odeszły w wyniku porozumienia stron, a 8% – osoby, które odeszły z przyczyn zdrowotnych (w tym 3% – na rentę inwalidzką).

W okresie II badania w latach 1997–1999 spośród 2702 osób badanego zakładu pracy 18% stanowiły osoby, które pracowały do końca 1999 r., 25% osób odeszło w wyniku przyczyn ekonomicznych zakładu pracy, 44% osób – w wyniku porozumienia z nowym prywatnym pracodawcą. Zatem porównanie absencji chorobowej w obu analizowanych okresach jest możliwe jedynie dla trzech grup pracowników, a mianowicie: grupy osób nadal pracujących, grupy zwalnianych z przyczyn ekonomicznych zakładu pracy oraz grupy odchodzących na zasadzie porozumienia stron (w tym również odchodzących do nowego pracodawcy). W okresie po restrukturyzacji bowiem odsetki osób odchodzących na emeryturę czy też rentę inwalidzką były znikome, natomiast w latach 1989–1994 te grupy osób powodowały najwyższą absencję chorobową (tab. II i III).

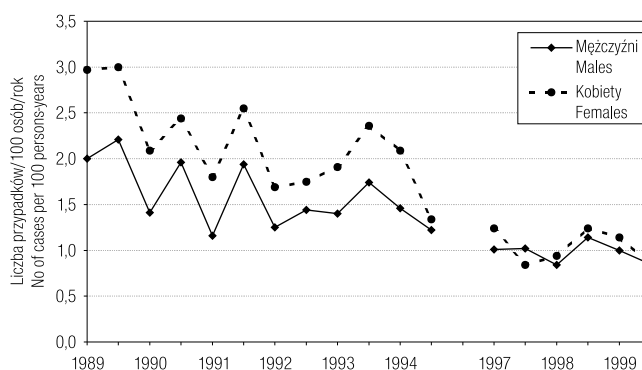
Absencja chorobowa osób pozostających w zatrudnieniu zmniejszyła się w okresie po restrukturyzacji o 11% wśród mężczyzn i o 34% wśród kobiet. Spadek absencji chorobowej mężczyzn pracujących od przeciętnego w tym okresie wynikał z jej zmniejszenia prawie we wszystkich grupach chorobowych, z wyjątkiem chorób układu mięśniowo-kostnego, w których wystąpił ponad 3-krotny jej wzrost oraz chorób układu krążenia i zaburzeń psychicznych – wzrost nieznaczny (tab. II). Wśród kobiet pracujących wzrost absencji po okresie transformacji dotyczył nowotworów, zaburzeń wydzielania wewnętrznego i chorób układu moczowo-płciowego (tab. III).

Najniższą absencją chorobową w okresie II badania charakteryzowały się osoby, które odeszły z zakładu pracy do prywatnego pracodawcy – wskaźnik absencji dla mężczyzn wyniósł 2,29, dla kobiet – 3,48. W stosunku do osób, które w okresie transformacji odchodziły na zasadzie porozumienia stron ich absencja była o połowę niższa. Wśród mężczyzn absencja chorobowa była niższa o blisko 60% i spadek doty-

czył niemalże wszystkich grup chorobowych (z wyjątkiem nowotworów i chorób układu kostno-mięśniowego), natomiast wśród kobiet absencja chorobowa była niższa o 40%, jednakże w grupie chorób układu krążenia jej poziom był wyższy 3-krotnie od przeciętnego w tym okresie.

Absencja chorobowa pracowników, którym zakład wypowiedział stosunek pracy z przyczyn ekonomicznych zwiększyła się w analizowanym okresie o 21% wśród mężczyzn i o 8% wśród kobiet. Wzrost ten był związany głównie z takimi schorzeniami, jak zaburzenia wydzielania wewnętrznego wśród kobiet, nerwice i zaburzenia psychiczne u mężczyzn i kobiet (wzrost odpowiednio 6-krotny i ok. 4-krotny), choroby układu mięśniowo-kostnego (4-krotny u kobiet, 3-krotny u mężczyzn) (tab. II i III).

Analiza dynamiki w okresie dziesięcioletnim wykazała spadek wskaźnika przypadków absencji z roku na rok – u mężczyzn rocznie o 7%, u kobiet rocznie o 10% (ryc. 3, tabela IV). Wskaźnik ten u kobiet był w sposób istotny statystycznie zależny od odsetka osób odchodzących z zatrudnienia z przyczyn ekonomicznych. I tak, zgodnie z oszacowanym modelem ryzyka, wzrost odsetka kobiet zwalnianych z przyczyn ekonomicznych o 10% powodował spadek ryzyka wystąpienia przypadku absencji o ok. 2% (tab. IV). Analiza regresji wykazała ponadto statystycznie istotny wpływ odsetka osób odchodzących z zatrudnienia z przyczyn ekonomicznych zakładu pracy na przeciętny czas trwania (długość) przypadku absencji (tab. V). Modele zbudowane zarówno dla mężczyzn, jak i dla kobiet wykazały, że w początkowym okresie transformacji wzrost przeciętnego czasu trwania przypadku był szybszy, a pod koniec analizowanego okresu uległ spowolnieniu (istotny statystycznie wpływ trendu w postaci liniowej i kwadratowej). Wpływ odsetka osób odchodzących z przyczyn ekonomicznych na przeciętny czas trwania przypadku absencji był istotny statystycznie, jednak znacznie silniejszy był u kobiet niż u mężczyzn. Otóż u mężczyzn wzrost tego odsetka o 10% powodował wzrost przeciętnego czasu trwania przypadku średniorocznie o pół dnia, natomiast u kobiet – o półtora dnia. Różnice tego wpływu u mężczyzn i kobiet były statystycznie istotne (tab. V).



Ryc. 3. Wskaźnik przypadków absencji w latach 1989–1999 (w okresach półrocznych).

Fig. 3. Sickness absence cases ratio in the years 1989–1999 (in half-year periods).



**Tabela II.** Absencja chorobowa\* mężczyzn w badanym zakładzie w okresie 1989–1994 i 1997–1999 wśród osób pracujących i zwolnionych  
**Table II.** Male sickness absence\* in the study plant in the period 1989–1994 and 1997–1999 among employed and discharged workers

| Lp.<br>No. | Powód orzeczenia<br>Causes of absence (ICD-9)                                                                         | Pracujący<br>Working |               | Zwolnieni z powodu<br>Discharged due to       |               |                                 |                         |                                            | Ogółem<br>Total |               |               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|-----------------------------------------------|---------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
|            |                                                                                                                       |                      |               | przyczyn<br>ekonomicznych<br>Economic reasons |               | porozumienia stron<br>Agreement | emerytury<br>Retirement | przyczyn<br>zdrowotnych<br>Health problems |                 |               |               |
|            |                                                                                                                       | 1989–<br>1994        | 1997–<br>1999 | 1989–<br>1994                                 | 1997–<br>1999 | 1989–<br>1994                   | 1997–<br>1999           | 1989–<br>1994                              | 1989–<br>1994   | 1989–<br>1994 | 1997–<br>1999 |
| 1          | Choroby zakaźne i pasożytnicze (001–139)<br>Infectious and parasitic diseases                                         | 0,05                 | 0,01          | 0,17                                          | 0,04          | 0,21                            | 0,14                    | 0,21                                       | 1,71            | 0,15          | 0,06          |
| 2          | Nowotwory (140–239)<br>Neoplasms                                                                                      | 0,01                 | 0,01          | –                                             | 0,02          | 0,01                            | 0,04                    | 0,02                                       | 0,85            | 0,07          | 0,04          |
| 3          | Zaburzenia wydzielania wewnętrznego (240–279)<br>Endocrine, nutritional and metabolic diseases and immunity disorders | 0,04                 | 0,01          | 0,02                                          | 0,01          | 0,03                            | –                       | 0,32                                       | 0,42            | 0,06          | 0,04          |
| 4          | Choroby krwi i narządów krwiotwórczych (280–289)<br>Diseases of the blood forming organs                              | –                    | –             | –                                             | 0,06          | –                               | –                       | –                                          | 0,03            | 0,01          | 0,02          |
| 5          | Nerwice, psychozy i inne zaburzenia psychiczne (290–319)<br>Mental disorders                                          | 0,08                 | 0,10          | 0,17                                          | 1,03          | 0,24                            | 0,08                    | 0,25                                       | 1,92            | 0,18          | 0,49          |
| 6          | Choroby układu nerwowego i narządów zmysłów (320–389)<br>Diseases of the nervous system and sense organs              | 0,58                 | 0,38          | 1,11                                          | 1,42          | 0,93                            | 0,26                    | 0,80                                       | 3,59            | 0,91          | 0,71          |
| 7          | Choroby układu krążenia (390–459)<br>Diseases of the circulatory system                                               | 0,60                 | 0,68          | 0,80                                          | 0,99          | 0,86                            | 0,15                    | 0,85                                       | 8,75            | 1,15          | 0,53          |
| 8          | Choroby układu oddechowego (460–519)<br>Diseases of the respiratory system                                            | 1,20                 | 0,65          | 2,20                                          | 1,50          | 1,98                            | 0,60                    | 2,53                                       | 3,91            | 1,83          | 0,95          |
| 9          | Choroby układu trawiennego (520–579)<br>Diseases of the digestive system                                              | 0,42                 | 0,33          | 0,53                                          | 0,25          | 0,49                            | 0,34                    | 0,30                                       | 1,74            | 0,56          | 0,47          |
| 10         | Choroby układu moczowo-płciowego (580–629)<br>Diseases of the genitourinary system                                    | 0,10                 | 0,07          | 0,14                                          | 0,22          | 0,11                            | 0,11                    | 0,04                                       | 0,34            | 0,13          | 0,15          |
| 11         | Choroby skóry (680–709)<br>Diseases of the skin                                                                       | 0,11                 | 0,04          | 0,22                                          | 0,01          | 0,13                            | 0,11                    | 0,06                                       | 0,57            | 0,15          | 0,07          |
| 12         | Choroby układu mięśniowo-kostnego (710–739)<br>Diseases of the musculoskeletal system                                 | 0,22                 | 0,77          | 0,56                                          | 1,64          | 0,38                            | 0,43                    | 0,61                                       | 1,97            | 0,53          | 0,84          |
| 13         | Inne choroby nie wymienione (740–799)<br>Other diseases                                                               | 0,05                 | 0,04          | 0,07                                          | 0,07          | 0,09                            | 0,03                    | 0,18                                       | 0,09            | 0,09          | 0,07          |
| 14         | Choroby ogółem (001–799)<br>All diseases                                                                              | 3,46                 | 3,09          | 5,99                                          | 7,26          | 5,46                            | 2,29                    | 6,17                                       | 24,89           | 5,82          | 4,44          |

\*Wskaźniki absencji standaryzowane względem wieku.

\*Sick leave days ratio (number of sick leave days per 100 persons-years) standardized by age.



**Tabela III.** Absencja chorobowa\* kobiet w badanym zakładzie w okresie 1989–1994 i 1997–1999 wśród osób pracujących i zwolnionych  
**Table III.** Female sickness absence\* in the study plant in the period 1989–1994 and 1997–1999 among employed and discharged workers

| Lp.<br>No. | Powód orzeczenia<br>Causes of absence (ICD-9)                                                                                  | Zwolnieni z powodu<br>Discharged due to |               |                                               |               |                                 |               |                         |               | Ogółem<br>Total |                                            |               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|-------------------------|---------------|-----------------|--------------------------------------------|---------------|
|            |                                                                                                                                | Pracujący<br>Working                    |               | przyczyn<br>ekonomicznych<br>Economic reasons |               | porozumienia stron<br>Agreement |               | emerytury<br>Retirement |               |                 | przyczyn<br>zdrowotnych<br>Health problems |               |
|            |                                                                                                                                | 1989–<br>1994                           | 1997–<br>1999 | 1989–<br>1994                                 | 1997–<br>1999 | 1989–<br>1994                   | 1997–<br>1999 | 1989–<br>1994           | 1989–<br>1994 |                 | 1989–<br>1994                              | 1997–<br>1999 |
| 1          | Choroby zakaźne i pasożytnicze<br>(001–139)<br>Infectious and parasitic diseases                                               | 0,09                                    | 0,05          | 0,06                                          | –             | 0,02                            | 0,04          | 0,20                    | 0,44          | 0,09            | 0,10                                       |               |
| 2          | Nowotwory (140–239)<br>Neoplasms                                                                                               | 0,05                                    | 0,20          | 0,20                                          | 0,03          | 0,01                            | 0,04          | 1,27                    | 1,44          | 0,19            | 0,07                                       |               |
| 3          | Zaburzenia wydzielania<br>wewnętrznego (240–279)<br>Endocrine, nutritional and<br>metabolic diseases and immunity<br>disorders | 0,05                                    | 0,27          | 0,05                                          | 0,27          | –                               | 0,03          | 0,03                    | 0,92          | 0,07            | 0,13                                       |               |
| 4          | Choroby krwi i narządów<br>krwiotwórczych (280–289)<br>Diseases of the blood forming<br>organs                                 | 0,06                                    | 0,08          | 0,14                                          | 0,01          | –                               | 0,04          | 0,03                    | 0,15          | 0,08            | 0,04                                       |               |
| 5          | Nerwice, psychozy i inne<br>zaburzenia psychiczne (290–319)<br>Mental disorders                                                | 0,19                                    | 0,03          | 0,49                                          | 1,77          | 0,23                            | 0,04          | 0,15                    | 4,29          | 0,33            | 0,39                                       |               |
| 6          | Choroby układu nerwowego<br>i narządów zmysłów (320–389)<br>Diseases of the nervous system<br>and sense organs                 | 0,46                                    | 0,10          | 0,83                                          | 1,02          | 0,61                            | 0,10          | 0,38                    | 2,50          | 0,55            | 0,42                                       |               |
| 7          | Choroby układu krążenia (390–<br>459)<br>Diseases of the circulatory system                                                    | 0,71                                    | 0,18          | 1,14                                          | 0,50          | 0,36                            | 1,51          | 1,91                    | 7,54          | 1,16            | 0,54                                       |               |
| 8          | Choroby układu oddechowego<br>(460–519)<br>Diseases of the respiratory system                                                  | 1,67                                    | 0,66          | 2,11                                          | 1,63          | 1,64                            | 0,69          | 1,53                    | 3,79          | 1,86            | 1,09                                       |               |
| 9          | Choroby układu trawiennego<br>(520–579)<br>Diseases of the digestive system                                                    | 0,38                                    | 0,06          | 0,59                                          | 0,52          | 0,15                            | 0,12          | 0,34                    | 1,00          | 0,51            | 0,23                                       |               |
| 10         | Choroby układu moczowo-<br>płciowego (580–629)<br>Diseases of the genitourinary<br>system                                      | 0,62                                    | 0,93          | 0,78                                          | 0,73          | 0,37                            | 0,23          | 0,57                    | 0,79          | 0,56            | 0,59                                       |               |
| 11         | Powikłania ciąży, porodu i pogołu<br>(639–676)<br>Complications of pregnancy,<br>childbirth, and the puerperium                | 1,16                                    | 1,01          | 2,34                                          | 1,43          | 1,80                            | 0,16          | 0,72                    | 0,58          | 1,81            | 0,56                                       |               |
| 12         | Choroby skóry (680–709)<br>Diseases of the skin                                                                                | 0,09                                    | 0,05          | 0,15                                          | 0,08          | 0,02                            | 0,01          | 0,07                    | 0,50          | 0,14            | 0,09                                       |               |
| 13         | Choroby układu mięśniowo-<br>kostnego (710–739)<br>Diseases of the musculoskeletal<br>system                                   | 0,34                                    | 0,24          | 0,58                                          | 2,24          | 0,39                            | 0,41          | 1,01                    | 4,55          | 0,74            | 1,01                                       |               |
| 14         | Inne choroby nie wymienione<br>(740–799)<br>Other diseases                                                                     | 0,03                                    | 0,03          | 0,07                                          | 0,08          | 0,22                            | 0,04          | 0,12                    | 0,26          | 0,09            | 0,09                                       |               |
| 15         | Choroby ogółem (001–799)<br>All diseases                                                                                       | 5,87                                    | 3,89          | 9,54                                          | 10,32         | 5,82                            | 3,48          | 8,33                    | 28,35         | 8,18            | 5,35                                       |               |

\*Wskaźniki absencji standaryzowane względem wieku.

\*Sick leave days ratio (number of sick leave days per 100 persons-years) standardized by age.



**Tabela IV.** Parametry modeli ryzyka występowania przypadków absencji  
**Table IV.** Risk models of absence cases

| Zmienne w modelu ryzyka<br>Variables                                                                                                                           | Ryzyko<br>względne<br>Risk ratio | 95% CI      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| <b>Mężczyźni<br/>Males</b>                                                                                                                                     |                                  |             |
| Trend                                                                                                                                                          | 0,928*                           | 0,924÷0,932 |
| Odsetek osób odchodzących z przyczyn ekonomicznych (wzrost o 10%)<br>Percentage of persons discharged due to economic reasons (a 10% increase in the variable) | 1,010                            | 0,996÷1,015 |
| <b>Kobiety<br/>Females</b>                                                                                                                                     |                                  |             |
| Trend                                                                                                                                                          | 0,903*                           | 0,896÷0,910 |
| Odsetek osób odchodzących z przyczyn ekonomicznych (wzrost o 10%)<br>Percentage of persons discharged due to economic reasons (a 10% increase in the variable) | 0,984*                           | 0,972÷0,996 |

\*  $p < 0,05$ .

**Tabela V.** Parametry modeli oszacowanych dla przeciętnego czasu trwania absencji  
**Table V.** Regression models of number of sick leave days per 1 case

| Zmienne w modelu regresji<br>Variables                                                                                                                         | Przeciętny<br>czas trwania<br>przypadku<br>Number<br>of sick<br>leave days<br>per 1 case | 95% CI              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Mężczyźni<br/>Males</b>                                                                                                                                     |                                                                                          |                     |
| Trend liniowy<br>Linear trend                                                                                                                                  | 0,68*                                                                                    | 0,50÷0,86           |
| Trend kwadratowy<br>Square trend                                                                                                                               | -0,23*                                                                                   | (-0,28)÷<br>(-0,18) |
| Odsetek osób odchodzących z przyczyn ekonomicznych (wzrost o 10%)<br>Percentage of persons discharged due to economic reasons (a 10% increase in the variable) | 0,44*                                                                                    | 0,12÷0,77           |
| <b>Kobiety<br/>Females</b>                                                                                                                                     |                                                                                          |                     |
| Trend liniowy<br>Linear trend                                                                                                                                  | 0,58*                                                                                    | 0,36÷0,79           |
| Trend kwadratowy<br>Square trend                                                                                                                               | -0,15*                                                                                   | (-0,20)÷<br>(-0,10) |
| Odsetek osób odchodzących z przyczyn ekonomicznych (wzrost o 10%)<br>Percentage of persons discharged due to economic reasons (a 10% increase in the variable) | 1,5*                                                                                     | 1,15÷1,85           |

\*  $p < 0,05$ .

## OMÓWIENIE

W trakcie trwania przekształceń własnościowych w latach 1989–1994 przez pierwsze dwa lata dominowały odejścia z zakładu z powodu emerytury, w ostatnim roku nastąpiły zwolnienia grupowe stanowiące 60% ogółu odejść z zakładu. Obserwowana prawidłowość w okresie transformacji, to wzrost odejść z pracy na emeryturę i renty w okresie poprzedzającym grupowe zwolnienia z przyczyn ekonomicznych. Natomiast po restrukturyzacji w latach 1997–1999 dominowały odejścia do prywatnego pracodawcy (44% załogi), jak również wypowiedzenia z przyczyn ekonomicznych (25%).

Absencja chorobowa pracowników odchodzących z zakładu w okresie 1989–1994 była 2-krotnie wyższa od absencji osób pozostających w pracy, utrzymując się na wysokim poziomie przez cały okres przekształceń strukturalnych. W okresie 1997–1999, po restrukturyzacji, absencja chorobowa pracowników odchodzących z pracy była wyższa o 50% wśród mężczyzn i o 20% wśród kobiet w stosunku do pracujących.

Najwyższa absencja chorobowa w badanym zakładzie pracy wystąpiła w okresie 1989–1994 wśród pracowników starających się i odchodzących na rentę inwalidzką. Wskaźnik absencji w tej grupie wynosił ok. 25, co oznacza, że osoby te nie przepracowały 1/4 należnego czasu. Głównymi przyczynami odejść na renty inwalidzkie były choroby układu krążenia (36% udziału w absencji chorobowej), choroby układu oddechowego (17%) oraz mięśniowo-kostnego (14%).

Wysoką absencją charakteryzowała się grupa osób zwalnianych z pracy z przyczyn ekonomicznych. Absencja chorobowa tej grupy osób nie zmniejszyła się, lecz wzrosła w okresie po restrukturyzacji. Wzrost ten wyniósł średnio 21% wśród mężczyzn i 8% wśród kobiet. Wzrost absencji chorobowej w tej grupie osób był związany głównie z zaburzeniami psychicznymi i chorobami układu mięśniowo-kostnego.

Wskaźnik absencji chorobowej mężczyzn pozostających w zatrudnieniu w latach 1989–1994 wynosił przeciętnie 3,46 i kształtował się na niskim poziomie w ciągu całego czasu obserwacji. W okresie 1997–1999 wskaźnik ten zmniejszył się do poziomu 3,09. Wśród kobiet w tej grupie absencja była wyższa – w latach 1989–1994 wskaźnik kształtował się na średnim poziomie 5,87 i w okresie 1997–1999 zmniejszył się do poziomu 3,89, tj. o 34%.

Najniższą absencją chorobową charakteryzowała się grupa pracowników, którzy w okresie 1997–1999 zostali przejęci z zakładu macierzystego przez prywatnego pracodawcę – wskaźnik 2,29 dla mężczyzn i 3,48 dla kobiet.

Analiza dynamiki przeprowadzona w okresie omawianego dziesięciolecia przy zastosowaniu modelowania matematycznego wykazała spadek ryzyka wystąpienia przypadku absencji zależny w sposób istotny statystycznie od odsetka osób odchodzących z pracy z przyczyn ekonomicznych zakładu. Ponadto analiza wykazała wzrost przeciętnego czasu trwania przypadku, zwłaszcza w początkowym okresie transformacji gospodarczej, zależny również od odsetka osób zwalnianych z przyczyn ekonomicznych.



Wyniki przeprowadzonej analizy korespondują bezpośrednio z badaniami skandynawskimi, które wskazały na wpływ zmian organizacyjnych, redukujących zatrudnienie na absencję chorobową, w szczególności spowodowaną chorobami układu kostno-mięśniowego (9-12). Również badania związków bezrobocia oraz różnych aspektów czasu pracy z umieralnością wskazują na niezaprzeczalny wpływ tych zmiennych na stan zdrowia pracowników (13,14), co także można odnieść do aktualnej sytuacji w naszym kraju.

## WNIOSKI

Przeprowadzone badania wykazały, że przekształcenia strukturalne w zakładach pracy wynikające z transformacji gospodarczej oddziałują na wzrost absencji chorobowej głównie poprzez odejścia pracowników na renty i wcześniejsze emerytury oraz zwolnienia z przyczyn ekonomicznych. Wzrost absencji chorobowej jest zdeterminowany przede wszystkim wydłużaniem się czasu trwania przypadków absencji, bowiem liczba orzekanych przypadków wraz z upływem okresu transformacji zmniejsza się.

## PIŚMIENNICTWO

1. Taylor P.J.: Aspects of sickness absence. W: Ward-Gardner A. [red.]. Current Approaches to Occupational Medicine. Wright J and Sons Ltd., Bristol 1979.
2. Andryszek Cz.: Absencja chorobowa a fluktuacja załóg w wybranych zakładach pracy o kluczowym znaczeniu dla gospodarki narodowej. I. Absencja chorobowa pracowników odchodzących z pracy na tle czasowej niezdolności do pracy załóg stabilnych. *Zdrow. Publiczne* 1987; 10: 464-473.
3. Szubert Z., Szeszenia-Dąbrowska N.: Czasowa niezdolność do pracy w Polsce – analiza przyczyn chorobowych w latach 1985–1994. *Med. Pr.* 1995; 6: 595–602.
4. Szubert Z., Sobala W., Życińska Z.: Wpływ przeobrażeń systemowych na absencję chorobową w zakładzie pracy. I. Absencja chorobowa w okresie 1989–1994. *Med. Pr.* 1997; 5: 543–551.
5. 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.
6. Indulski J. A., Szubert Z.: Medical causes of female sickness absence during economic transition in Poland. *Int. J. Occup. Med. Environ. Health* 1999; 4: 295–303.
7. Szubert Z., Sobala W.: Absencja chorobowa w przedsiębiorstwie po restrukturyzacji. *Med. Pr.* 2003; 1 9–15.
8. Stata Statistical Software: Release 6.0. College Station, TX: StataCorp. 1999.
9. Vahtera J., Kivimäki M., Pentti J.: Effect of organisational downsizing on health of employees. *Lancet* 1997; 350: 1124–1128.
10. Kivimäki M., Vahtera J., Thomson L., Griffiths A., Cox T., Pentti J.: Psychosocial Factors Predicting Employee Sickness Absence During Economic Decline. *J. Appl. Psych.* 1997; 6: 858–872.
11. Kivimäki M., Vahtera J., Ferrie J.E., Hemingway H., Pentti J.: Organisational downsizing and musculoskeletal problems in employees: a prospective study. *Occup. Environ. Med.* 2001; 58: 811–817.
12. Wickström G.J., Pentti J.: Occupational factors affecting sick leave attributed to low-back pain. *Scand. J. Work Environ. Health* 1998; 2: 145–152.
13. Nylen L., Voss M., Floderus B.: Mortality among women and men relative to unemployment, part time work, overtime work, an extra work: a study based on data from the Swedish twin registry. *Occup. Environ. Med.* 2001; 58: 52–57.
14. Virtanen M., Kivimäki M., Elovainio M., Vahtera J., Cooper C.L.: Contingent employment, health and sickness absence. *Scand. J. Work Environ. Health* 2001; 6: 365–372.

