

Teresa Makowiec-Dąbrowska¹
 Wojciech Hanke²
 Zyta Radwan-Włodarczyk¹
 Wiesława Koszada-Włodarczyk¹
 Wojciech Sobala²

W JAKICH WARUNKACH PRACUJĄ KOBIETY BĘDĄCE W CIĄŻY? ZAKRES ODSTĘPSTW OD PRZEPISÓW O PRACACH SZCZEGÓLNIE UCIAŻLIWYCH LUB SZKODLIWYCH DLA KOBIET*

WORKING CONDITIONS OF PREGNANT WOMEN. DEPARTURES FROM THE REGULATIONS ON OCCUPATIONS PARTICULARLY NOXIOUS OR HAZARDOUS TO WOMEN

¹ Z zakładu Fizjologii Pracy i Ergonomii

Kierownik zakładu: dr hab. med. T. Makowiec-Dąbrowska,

² Z zakładu Epidemiologii Środowiskowej

Kierownik zakładu: prof. dr hab. med. N. Szeszenia-Dąbrowska

instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi

STRESZCZENIE W celu określenia zakresu i rodzaju rozbieżności pomiędzy stanem prawnym i rzeczywistym dotyczącym warunków pracy i intensywności wysiłku podczas pracy kobiet ciężarnych przeprowadzono badanie ankietowe w grupie 2649 kobiet stanowiących reprezentację pracujących zawodowo ciężarnych w regionie łódzkim. W ten sposób uzyskano informacje o rodzaju i ciężkości wykonywanej pracy, o czasie pracy oraz o warunkach środowiska pracy. Weryfikując dane uzyskane od 10% kobiet stwierdzono bardzo dobrą zgodność opisu warunków pracy z oceną ekspertów. Ustalono, że relacje blisko 60% badanych kobiet wskazują odstępstwa od warunków pracy określonych jako dopuszczalne dla kobiet będących w ciąży. Spośród kobiet, które pracowały tylko przez pierwszy miesiąc ciąży aż blisko 3/4 była zatrudnionych na stanowiskach niezgodnych z przepisami. Natomiast wśród tych, które pracowały do końca ciąży nieprawidłowe warunki pracy miała blisko połowa kobiet. Najpowszechniej występujące uciążliwości to konieczność pochylania i/lub skręcania tułowia (u ok. 40% kobiet), podnoszenie i przenoszenie różnych przedmiotów (u ok. 1/3 kobiet), wydłużony czas pracy (u ok. 20% kobiet), praca zmianowa z nocną zmianą (u ok. 12%) oraz praca taśmowa i narzucone tempo pracy (łącznie u ok. 20% kobiet). W środowisku pracy najczęściej występował hałas o intensywności utrudniającej porozumiewanie się (u 30% kobiet), wibracja miejscowa i praca z komputerem ponad 4 godziny dziennie (u 15% kobiet).

Najpowszechniejszym sposobem ograniczania potencjalnego wpływu szkodliwych lub uciążliwych warunków pracy na kobietę będącą w ciąży jest odsuwanie jej od pracy poprzez udzielenie zwolnienia lekarskiego. Natomiast modyfikacja warunków pracy lub zmiana stanowiska pracy dotyczyła jedynie 14% kobiet.

Wyniki badania są odmienne od obrazu warunków pracy kobiet w ciąży prezentowanego przez Państwową Inspekcję Pracy. Rozbieżność tę tłumaczy różny sposób uzyskiwania danych. Med. Pr. 2003; 54 (1): 33–43

SŁOWA KLUCZOWE: ciąża, praca zawodowa, warunki pracy, prace wzbronione kobietom

ABSTRACT To define the range and kind of discrepancies between regulations and actual state of working conditions and occupations performed by women during pregnancy, a survey was carried out in the population of 2649 women, a representative group of occupationally involved pregnant women in the region of Łódź. The questionnaire analysis provided information on the kind and arduousness of work performed, working hours and conditions in the work environment. Having verified the data obtained from 10% of women, a very high consistence between working conditions described by respondents and evaluated by experts was noted. It was found that almost 60% of women under study indicated that their working conditions depart from those defined as admissible for women during pregnancy. Of the women who worked only during the first month of pregnancy, 75% of them were employed at workposts, which did not meet the requirements, and nearly half of women who worked during the whole period of pregnancy were employed in inappropriate conditions. The noxiousness most frequently reported by respondents applied to body posture: bending and position with rotated spine (about 40%). This was followed by lifting and carrying various objects (about 30%), prolonged working hours (about 20%), shift work, including night shifts (about 12%), work at conveyor belt and forced work pace (about 20%). Noise that makes it difficult to communicate, local vibration and work with computers over 4 hours daily was reported by 30% and 15% of respondents, respectively.

The most common solution to limit the potential effect of hazardous and noxious working conditions on pregnant women was to remove them from work by issuing a sick leave certificates, while the modification of working conditions or shifting them to another post applied only to 14% of women.

The results of the study showed that working conditions of pregnant women differed from those described by the State Labor Inspectorate. The discrepancy can be explained by different method of data collection. Med Pr 2003; 54 (1): 33–43

KEY WORDS: pregnancy, occupation, working conditions, work prohibited for women

Otrzymano: 8.10.2002

Zatwierdzono: 6.01.2003

Adres autorów: Św. Teresy 8, 90-950 Łódź, e-mail: tmd@imp.lodz.pl

WSTĘP

W Polsce praca zawodowa kobiet jest zjawiskiem powszechnym. Wśród kobiet w wieku produkcyjnym (18–59 lat)

* Praca wykonana w ramach Strategicznego Programu Rządowego pn. „Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy” dofinansowanego przez Komitet Badań Naukowych w latach 1998–2001. Zadanie nr SPR 04.10.49 pt. „Warunki pracy kobiet a przebieg i wynik ciąży – stan po nowelizacji przepisów prawnych (badania epidemiologiczne). Kierownik zadania: dr hab. med. T. Makowiec-Dąbrowska.

54,5% jest aktywnych zawodowo. Aktywność ta rośnie od ok. 23% wśród kobiet w wieku do 24 lat do ok. 70% w wieku 35–44 lata. Biorąc pod uwagę to, że w roku 1999 liczba urodzeń wynosiła ok. 284 000, przy założeniu, że odsetek kobiet będących w ciąży był jednakowy wśród pracujących i nieaktywnych zawodowo, można oszacować, że w tym ro-



ku wśród pracujących zawodowo 179 000 kobiet było w ciąży.

Wskazuje to na rangę problemu warunków pracy dla kobiet będących w ciąży. Wiadomo, że ciąża, będąc stanem fizjologicznym, nie stanowi przeciwwskazania do wykonywania pracy, o ile praca ta nie jest nadmiernie obciążająca, a w środowisku pracy nie występują czynniki niebezpieczne dla płodu lub mogące zakłócić przebieg ciąży. Wymagana jest więc kontrola warunków pracy, aby umożliwić niezakłócony przebieg ciąży kobietom pracującym zawodowo. Wiele już badań poświęcono ustaleniu rodzaju czynników mogących mieć taki wpływ oraz określeniu wielkości ich dopuszczalnych stężeń lub natężeń, których dotrzymanie zapobiega negatywnym skutkom ekspozycji. Wnioski wynikające z tych badań oraz dążność do zharmonizowania przepisów obowiązujących w naszym kraju z przepisami Unii Europejskiej (1) stały się podstawą aktualnie obowiązujących przepisów określających warunki pracy dla kobiet w ciąży. Regulacje te są zawarte w Kodeksie pracy, który stanowi, że nie można zatrudniać kobiet przy pracach szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla ich zdrowia. Są one określone w rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet (2). Wykaz ten zawiera szczegółowe parametry określające dopuszczalne dla kobiet warunki pracy (odrębnie dla wszystkich kobiet oraz dla kobiet w ciąży i karmiących). Zgodnie z tym przepisem kobietę w ciąży:

- można zatrudniać tylko przy lekkich pracach fizycznych, związanych z podnoszeniem lub przemieszczeniem ciężarów o masie nieprzekraczającej 1/4 wartości dopuszczalnych dla wszystkich kobiet;

- nie można zatrudniać do pracy w pozycji wymuszonej, pracy w pozycji stojącej przez czas dłuższy niż 3 godz. w ciągu zmiany roboczej, do pracy w wymuszonym rytmie (np. do pracy taśmowej) oraz do pracy na wysokości i stwarzającej ryzyko poważnych urazów fizycznych i psychicznych;

- nie można zatrudniać w warunkach występowania niektórych substancji chemicznych (niezależnie od ich stężenia), a w warunkach występowania rozpuszczalników organicznych tylko wówczas, gdy ich stężenie nie przekracza 1/3 wartości NDS;

- nie można zatrudniać w warunkach występowania pola elektromagnetycznego o natężeniu wyższym niż wyznaczające strefę bezpieczną, wibracji o oddziaływaniu ogólnym, sztucznie podwyższonego i obniżonego ciśnienia atmosferycznego;

- można zatrudniać w warunkach występowania promieniowania jonizującego, ale tylko przy zachowaniu bardzo rygorystycznych limitów;

- można zatrudniać w warunkach występowania hałasu, ale jego limit jest obniżony do 65 dB;

- można zatrudniać w warunkach występowania promieniowania ultrafioletowego, ale przy obniżonym natężeniu;

- można zatrudniać w warunkach występowania wibracji przekazywanej do organizmu poprzez kończyny górne, gdy jest ona poniżej określonego limitu;

- można zatrudniać przy komputerze, ale tylko przez 4 godz. w ciągu dnia.

Ponadto kobieta w okresie ciąży nie może być zatrudniana w nocy, nie może być delegowana (bez jej zgody) poza miejsce stałej pracy. Jednocześnie ustalono, że obowiązująca szczególnie ochrony kobiety rozpoczyna się od momentu powiadomienia pracodawcy o stanie ciąży poprzez dostarczenie zaświadczenia lekarskiego. Jeżeli kobieta, która powiadomi pracodawcę o stanie ciąży dotychczas wykonywała pracę, która nie jest w aktualnej sytuacji dla niej odpowiednia, pracodawca musi przenieść ją na inne stanowisko, odpowiadające opisanym wyżej wymogom. Konieczność przeniesienia pojawia się również w każdym przypadku na podstawie orzeczenia lekarskiego o niemożności wykonywania w związku z ciążą dotychczasowej pracy. Jednocześnie obowiązuje zakaz rozwiązywania umowy o pracę z kobietą w okresie ciąży (poza nielicznymi, szczególnymi wyjątkami). Wszystkie te przepisy powinny być wykorzystywane do określenia (w ramach regulaminu pracy przygotowanego przez pracodawcę) rodzajów prac, które z racji swej ciężkości i/lub warunków środowiska pracy w danym zakładzie pracy nie mogą być wykonywane przez kobiety.

Obowiązujące przepisy stanowią bardzo dobre narzędzie służące wyeliminowaniu związanych z pracą zagrożeń dla przebiegu i wyniku ciąży. Ale czy są przestrzegane? Kontrola przestrzegania przepisów prawa pracy leży w gestii Państwowej Inspekcji Pracy (PIP). Zgodnie z uzyskanymi informacjami systematyczne kontrole prowadzone w 1999 r. wskazywały, że zatrudnianie kobiet przy pracach wzbronionych występowało u jedynie 1,8% pracodawców i nieprawidłowość ta dotyczyła 0,15% kobiet zatrudnionych w zakładach objętych kontrolą. Jednakże inspektorzy PIP są ukierunkowani przede wszystkim na kontrolowanie formalnych zapisów (regulaminów pracy) oraz uchybień wobec uprawnień pracowniczych i praktycznie nie mają możliwości oceny realnych warunków pracy kobiety w ciąży, gdyż tylko sporadycznie mogą zobaczyć ją przy pracy. Ponadto z zestawienia liczby inspektorów PIP i zakładów pracy wynika, że przeciętny zakład może być kontrolowany raz na 20 lat.

Dlatego też podjęto badanie, którego celem było określenie zakresu i rodzaju rozbieżności pomiędzy stanem prawnym i rzeczywistym, dotyczącym warunków pracy i intensywności wysiłku podczas pracy kobiet ciężarnych w Polsce.

MATERIAŁ I METODY

Sprawdzenie funkcjonowania przepisów postanowiono przeprowadzić na podstawie informacji o warunkach pracy uzyskanych od kobiet, które pracowały będąc w ciąży. W tym celu zaplanowano zbadanie losowo wybranej próby kobiet rodzących, mieszkankę województwa łódzkiego (byłe województwa: łódzkie, piotrkowskie, sieradzkie, skierniewickie). Liczebność próby ustalono na poziomie 3000 kobiet, biorąc pod uwagę możliwość badania zależności nie tylko na poziomie cech jakościowych, ale również ilościowych, tj.



wpływu warunków pracy na długość trwania ciąży i masę urodzeniową noworodka. Badaniami objęto kobiety, które urodziły w okresie od 1.01.1999 do 30.09.2000 w wybranych losowo 94 dniach w 23 szpitalach sprawujących opiekę położniczą nad mieszkankami regionu i przez przynajmniej 7 dni pracowały w okresie ciąży, tj. wykonywały pracę, za którą otrzymywały wynagrodzenie, albo praca ta stanowiła źródło utrzymania np. praca w gospodarstwie rolnym. Przez wykonywanie pracy rozumiano fizyczną obecność w pracy, a nie fakt pozostawania zatrudnionym i przebywania poza zakładem pracy, np. na urlopie wychowawczym czy długotrwałym zwolnieniu.

W wylosowane do badania dni w placówkach objętych badaniem 5170 kobiet odbyło poród, spośród których 3050 (59%) spełniało powyższe kryteria i z nimi w 2–3 dni po porodzie lekarz lub położna, przeszkoleni w zakresie standardowych procedur wymaganych w trakcie realizacji badania, przeprowadzili wywiad. Część wywiadu dotycząca pracy zawierała dane o rodzaju zakładu pracy (zakład państwowy, prywatny, własna działalność gospodarcza, gospodarstwo rolne lub w trakcie nauki), czasie wykonywania pracy przed ciążą i w kolejnych trymestrach, o obciążeniu fizycznym podczas pracy (pozycje ciała, czas ich utrzymywania, rodzaj wykonywanych czynności, ciężkość i częstotliwość przemieszczania przedmiotów), o rodzaju czynników chemicznych i fizycznych (szkodliwych i uciążliwych) występujących na stanowisku pracy, a także o zmianie stanowiska pracy lub jego modyfikacji na okres ciąży. Część medyczna wywiadu obejmowała wywiad położniczy (poprzednie ciążę) oraz dane dotyczące przebiegu ciąży (problemów zdrowotnych w ciąży, czasu i przyczyn otrzymywanych zwolnień lekarskich), charakterystyki stylu życia (palenie tytoniu, używki, aktywność fizyczna), dane o miejscu zamieszkania w ciąży oraz o statusie kobiety ciężarnej (zameżna/wolna, zatrudniona/niezatrudniona). Ostatnia część kwestionariusza ankiety zawierała dane o noworodku uzyskiwane od lekarzy neonatologów (wcześniak, noworodek z oznakami hipotrofii, noworodek eutroficzny, masa urodzeniowa). W tym opracowaniu zostaną przedstawione dane dotyczące warunków pracy.

Charakterystyka badanej grupy kobiet

Badaniem objęto 3050 kobiet. Wśród ogółu objętych badaniem 11,6% stanowiły kobiety pracujące wyłącznie w gospodarstwie rolnym. Ze względu na fakt, że ta grupa kobiet nie podlega ustawodawstwu Kodeksu pracy zostały one wyłączone z analiz dotyczących warunków pracy. Dalsza analiza dotyczyła więc 2694 kobiet pracujących poza rolnictwem.

Większość kobiet (62,5%) była zatrudniona w zakładach prywatnych, 33,5% w zakładach państwowych, a 103 kobiety (4,0%) pracowało we własnej firmie. Blisko 60% badanych kobiet pracowało w zakładach liczących do 30 pracowników, a po ok. 20% w zakładach zatrudniających od 30 do 100 i ponad 100 pracowników.

Weryfikacja danych ankietowych

Celem weryfikacji była ocena zgodności ze stanem faktycznym podawanych przez kobiety danych dotyczących wielkości obciążenia fizycznego i warunków pracy. Pytania w ankiecie zostały tak sformułowane, by na podstawie odpowiedzi można było określić, czy warunki pracy są zgodne, czy też niezgodne z przepisami o pracach szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet. Weryfikacją objęto odpowiedzi dotyczące następujących zagadnień:

- pozycja ciała podczas pracy i czas jej utrzymywania,
- występowanie wymuszonej pozycji ciała i czas jej utrzymywania,
- ciężar przedmiotów podnoszonych (przenoszonych) i częstotliwość wykonywania takich czynności,
- rodzaj przedmiotów podnoszonych (przenoszonych),
- praca przy maszynach i związane z tym uciążliwości,
- praca przy taśmie produkcyjnej,
- praca przy komputerze,
- występowanie szkodliwych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych w środowisku pracy,
- występowanie hałasu o natężeniu utrudniającym porozumiewanie się,
- noszenie odzieży i ochron osobistych.

Weryfikacja była prowadzona przez dwóch ekspertów. Po osobistym zapoznaniu się ze stanowiskiem pracy jeden z nich dokonywał opisu pracy i jej warunków, odpowiadając na odpowiednie pytania w ankiecie, nie znając uprzednio odpowiedzi udzielonych przez badaną kobietę. Porównania odpowiedzi z dwóch źródeł dokonywał drugi ekspert prowadzący weryfikację.

Zdecydowano się na dokonywanie weryfikacji tylko na stanowiskach pracy w zakładach zwartych (zarówno państwowych, jak i prywatnych), pomijając warunki pracy osób samozatrudniających się z tego względu, że jedynymi źródłami informacji o warunkach pracy mogły być same badane kobiety. Do zweryfikowania zakwalifikowano te ankiety, w których badane osoby dobrowolnie ujawniły nazwy i adresy zakładów pracy, a z przyczyn organizacyjnych te spośród nich, które były położone w Łodzi i najbliższej okolicy. Spośród ankiet spełniających te kryteria wylosowano 350, a ostatecznie weryfikację udało się wykonać w 288 przypadkach (82,6%). Najczęstszą przyczyną, dla której nie można było dokonać weryfikacji (8,3% wylosowanych ankiet), był brak zgody pracodawcy na zapoznanie się eksperta z warunkami pracy, pozostałe to błędnie podane nazwy zakładu pracy (4,9%), lub ich adresy (4,0%) oraz likwidacja zakładu pracy (1,4%).

Wyniki porównania oceny eksperta i odpowiedzi osoby badanej zapisywano dla każdego pytania oddzielnie w tablicy 4 polowej:

	Ocena eksperta		
	+	-	
Ocena osoby +	a	b	(a+b)
badanej -	c	d	(c+d)
	(a+c)	(b+d)	N



Pole „a” oznacza zgodną opinię eksperta i osoby badanej, co do występowania sytuacji określonej jako ryzykowna dla przebiegu i wyniku ciąży (niezgodnej z przepisami o pracach wzbrownionych kobietom w ciąży). Pole „b” – występowanie takiej sytuacji w opisie sporządzonym przez osobę badaną, ale nie potwierdzenie jej przez eksperta. W polu „c” zaznaczano przypadki, w których na występowanie sytuacji ryzykownej wskazywał tylko ekspert. Pole „d” pozostawało dla sytuacji, w których ryzykowny czynnik nie występował ani w opinii osoby badanej, ani eksperta.

Na podstawie porównania sposobu udzielania odpowiedzi na pytania przez eksperta i osoby badane obliczono dla każdego pytania następujące wskaźniki charakteryzujące jakość odpowiedzi:

- czułość pytania: odsetek badanych, których odpowiedź była prawdziwie dodatnia $[a/(a+c) \cdot 100]$;
- swoistość pytania: odsetek badanych, których odpowiedź była prawdziwie negatywna $[d/(b+d) \cdot 100]$;
- odsetek odpowiedzi fałszywie negatywnych: wartość komplementarna w stosunku do czułości testu $[c/(a+c) \cdot 100]$;
- odsetek odpowiedzi fałszywie pozytywnych: wartość komplementarna w stosunku do swoistości testu $[b/(b+d) \cdot 100]$;

■ wartość rozpoznawczą pozytywnej odpowiedzi: odsetek odpowiedzi prawdziwie pozytywnych wśród wszystkich pozytywnych $[a/(a+b) \cdot 100]$;

■ wartość rozpoznawczą negatywnej odpowiedzi: odsetek odpowiedzi prawdziwie negatywnych wśród wszystkich negatywnych $[d/(c+d) \cdot 100]$;

■ obserwowaną zgodność: $P_o = a/(a+d)n$;

■ oczekiwaną zgodność:

$P_e = [(a+c) \cdot (a+b) + (b+d) \cdot (c+d)]/n^2$;

■ statystykę kappa: $\kappa = (P_o - P_e)/(1 - P_e)$;

jest to powszechnie przyjęta miara zgodności pomiędzy dwiema ocenami tej samej sytuacji; wartość kappa większa od 0,75 wskazuje na silną zgodność, wartość w zakresie 0,40–0,75 wskazuje na względnie dobrą zgodność, wartość poniżej 0,40 wskazuje na brak zgodności (3).

Wyniki weryfikacji obejmujące warunki, w jakich pracowały badane kobiety przed ciążą przedstawiono w tabeli I. Jak widać zgodność odpowiedzi na większość pytań z oceną eksperta była bardzo dobra, na co wskazują wysokie wartości statystyki kappa. Najwięcej rozbieżności stwierdzono w odniesieniu do występowania wymuszonych pozycji ciała podczas pracy – oceny eksperta wykazywały jednak nadal na względnie dobrą zgodność (kappa = 0,73). Badane kobiety częściej określały swe warunki pracy jako łagodniejsze niż

Tabela I. Wyniki weryfikacji odpowiedzi udzielanych przez badane kobiety na pytania w ankiecie dotyczące warunków pracy przed ciążą
Table I. The results of verification of women's reports on their working conditions before pregnancy

	Wynik weryfikacji Results of verification				Charakterystyka pytania Question parameters									
	a	b	c	d	czu- łość Sensi- vity	swois- tość Speci- ficity	% fałszywie ujemnych % of false- negative	% fałszywie dodat- nich % of false- positive	wartość rozpoz- nawcza dodatnia Positive predictive value	wartość rozpoz- nawcza ujemna Negative predictive value	częstość wystę- powania czynnika Prevalen- ce of the factor	obser- wowana zgodność Observed agreement	ocze- kiwana zgodność Expected agreement	Kappa Kappa
Pozycja ciała Body position	129	3	27	129	82,7	97,7	17,3	2,3	97,7	82,7	54,2	0,896	0,497	0,793
Pozycja ciała wymuszona Forced body position	88	5	31	164	74,0	97,0	26,0	3,0	94,6	84,1	41,3	0,875	0,531	0,734
Przenoszenie ciężkich przedmiotów Heavy lifting	95	1	17	175	84,8	99,4	15,2	0,6	99,0	91,2	38,9	0,938	0,537	0,865
Rodzaj przedmiotów Types of objects lifted	105	0	5	178	95,5	100	4,5	0	100	97,3	38,2	0,983	0,532	0,963
Praca przy maszynach Machine operation	82	2	2	202	97,6	99,0	2,4	1,0	97,6	99,0	29,2	0,986	0,587	0,966
Praca taśmowa Work at conveyor belt	18	4	0	266	100	98,5	0	1,5	81,8	100	6,2	0,986	0,871	0,893
Praca przy komputerze Work with computer	77	3	0	208	100	98,6	0	1,4	96,3	100	26,7	0,99	0,603	0,974
Szkodliwe czynniki fizyczne i chemiczne Hazardous physical and chemical factors	80	2	1	205	98,8	99,0	1,2	1,0	97,6	99,5	28,1	0,99	0,594	0,974
Hałas Noise	74	3	0	211	100	98,6	0	1,4	96,1	100	25,7	0,99	0,613	0,973
Ochrony osobiste Individual protection devices	7	0	0	281	100	100	0	0	100	100	2,4	1	0,953	1



stwierdził to ekspert, o czym świadczy większy odsetek odpowiedzi fałszywie negatywnych niż fałszywie pozytywnych. Dotyczyło to w szczególności pozycji ciała podczas pracy (17,3% vs 2,3%), występowania pozycji wymuszonych (23,0% vs 3,0%) oraz przenoszenia ciężkich przedmiotów (15,2% vs 0,6%). Odwrotna sytuacja dotyczyła pracy taśmowej, pracy przy komputerze oraz występowania hałasu. Jednakże odsetki odpowiedzi fałszywie pozytywnych nie przekraczały 1,5%.

W kolejnej tabeli (tab. II) przedstawiono wyniki weryfikacji odpowiedzi badanych kobiet dotyczących warunków wykonywania pracy w okresie ciąży. Z przedstawionych danych wynika, że zgodność odpowiedzi badanych kobiet i oceny eksperta była nawet nieco większa niż dla okresu przed ciążą.

Warunki pracy badanych kobiet na podstawie danych kwestionariuszowych

W celu ogólnego scharakteryzowania warunków, w jakich pracowały badane kobiety określono częstość występowania określonych sytuacji u wszystkich kobiet, które pracowały przed ciążą oraz w kolejnych jej trymestrach. Informacje o warunkach pracy przed ciążą uzyskano od 2588 kobiet, zaś o warunkach pracy w I, II i III trymestrze ciąży odpowiednio od 2631, 1520 i 541 kobiet.

Częstość występowania poszczególnych czynników charakteryzujących warunki pracy przed ciążą i w kolejnych jej trymestrach przedstawiono na ryc. 1 i 2.

Warunki pracy przed ciążą

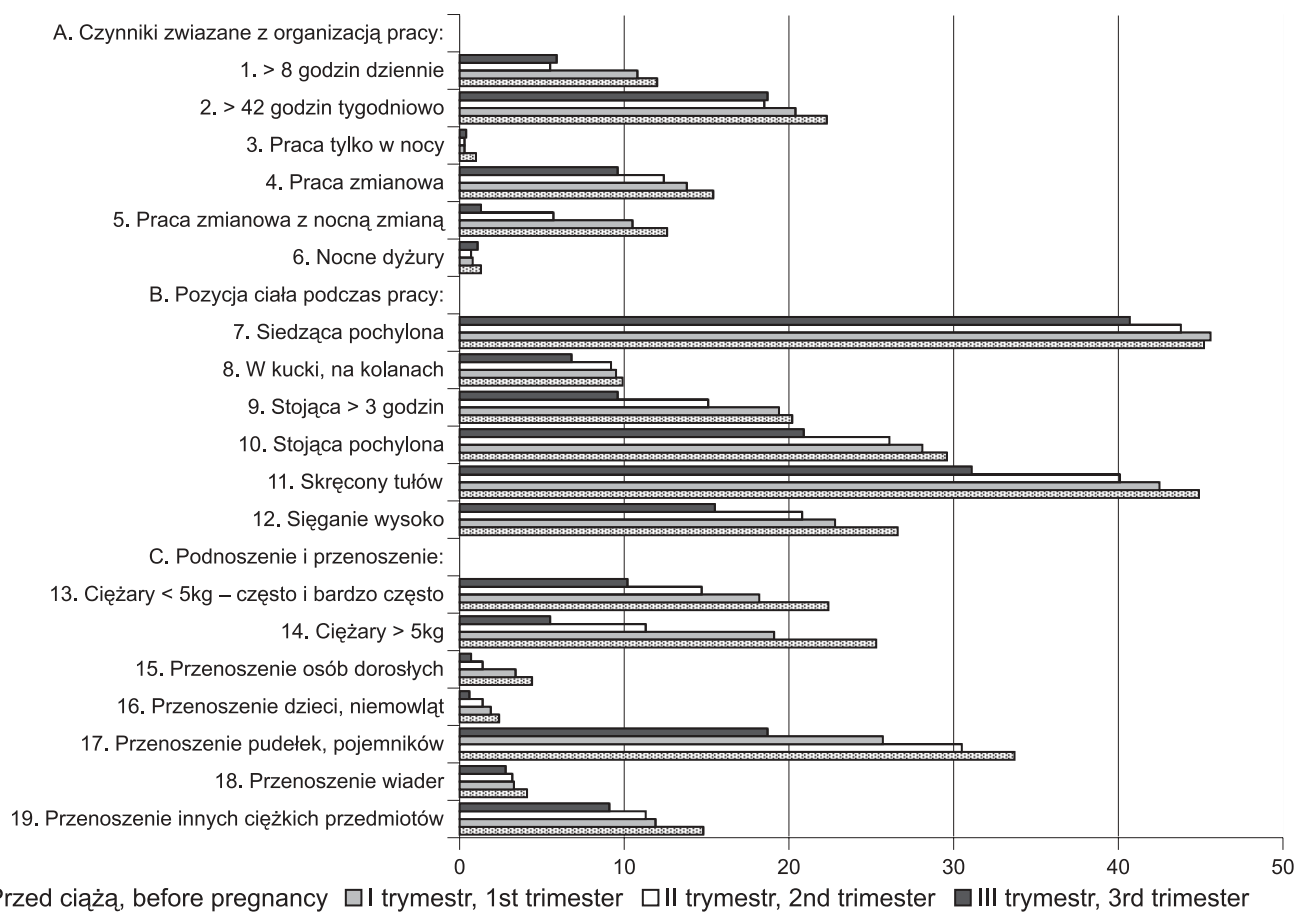
Najpowszechniej występującą uciążliwością była konieczność pochylania i/lub skręcania tułowia podczas pracy. Na tę cechę pracy wskazało ponad 40% kobiet. Podnoszenie i przenoszenie różnych przedmiotów było udziałem ok. 1/3 kobiet, przy czym ok. połowa z nich przenosiła ciężkie przedmioty. W wydłużonym czasie pracy (ponad 42 godz./tydzień) pracowało ok. 20% kobiet, pracę zmianową bez nocnej zmiany miało ok. 15% kobiet, a z nocną zmianą ok. 12%. Inne uciążliwości związane z organizacją pracy to praca taśmowa i narzucone tempo pracy, łącznie u ok. 20% kobiet.

Z czynników obecnych w środowisku pracy najpowszechniej występował hałas – jego występowanie w związku z obsługą maszyn i urządzeń podało ponad 20% kobiet, a hałas z innych źródeł o intensywności utrudniającej porozumiewanie się aż 30% kobiet. O bardzo częstym występowaniu wibracji miejscowej mówiło ok. 15% kobiet. Tyle samo kobiet podawało, że pracuje z komputerem ponad 4 godziny dziennie. Pozostałe czynniki występowały ze znacznie mniejszą częstością.

Tabela II. Wyniki weryfikacji odpowiedzi udzielanych przez badane kobiety na pytania w ankiecie dotyczące warunków pracy podczas ciąży
Table II. The results of verification of women's reports on their working conditions during pregnancy

	Wynik weryfikacji Results of verification				Charakterystyka pytania Question parameters									
	a	b	c	d	Czułość Sensitivity	Swoistość Specificity	% fałszywie ujemnych % of false-negative	% fałszywie dodatnich % of false-positive	Wartość rozpoz- nawcza dodatnia Positive predictive value	Wartość rozpoz- nawcza ujemna Negative predictive value	Częstość wstę- powania czynnika Prevalen- ce of the factor	Obser- wowana zgodność Observed agreement	Ocze- kiwana zgodność Expected agreement	Kappa
Pozycja ciała Body position	115	5	21	147	84,6	96,7	15,4	3,3	95,8	87,5	47,2	0,91	0,505	0,818
Pozycja ciała wymuszona Forced body position	76	7	25	180	75,2	96,3	24,8	3,7	91,6	87,8	35,1	0,889	0,563	0,746
Przenoszenie ciężkich przedmiotów Heavy lifting	73	1	16	198	82,0	99,5	18,0	0,5	98,7	92,5	30,9	0,941	0,593	0,855
Rodzaj przedmiotów Types of objects lifted	80	0	6	202	93,0	100	7,0	0	100	97,1	29,9	0,979	0,59	0,949
Praca przy maszynach Machine operation	84	0	1	203	98,8	100	1,2	0	100	99,5	29,5	0,997	0,585	0,992
Praca taśmowa Work at conveyor belt	17	5	0	266	100	98,3	0	1,8	77,3	100	5,9	0,983	0,874	0,863
Work with computer	62	3	0	223	100	98,7	0	1,3	95,4	100	21,5	0,99	0,656	0,97
Szkodliwe czynniki fizyczne i chemiczne Hazardous physical and chemical factors	77	1	1	209	98,7	99,5	1,3	0,5	98,7	99,5	27,1	0,993	0,605	0,982
Hałas Noise	61	4	1	222	98,4	98,2	1,6	1,8	93,9	99,6	21,5	0,983	0,656	0,95
Ochrony osobiste Individual protection devices	8	0	0	280	100	100	0	0	100	100	2,8	1	0,946	1





Ryc. 1. Częstość występowania w środowisku pracy kobiet zatrudnionych przed ciążą i w kolejnych trymestrach ciąży warunków niepożądanych dla kobiet w ciąży: A. Czynniki związane z organizacją pracy, B. Pozycja ciała w czasie pracy, C. Podnoszenie i przenoszenie ciężarów.

Fig. 1. Prevalence (%) of working conditions undesirable during pregnancy in the work environment of women employed before pregnancy and during particular trimesters. A. Work organization: 1. Daily work >8 h; 2. Weekly work < 42 h; 3. Only night work; 4. Shift work; 5. Shift work, including night shift; 6. Night duties. B. Body posture: 7. Sitting bending; 8. Crouching position; 9. Kneeling; 10. Standing and bending position; 11. Position with rotated spine; 12. Reaching above shoulder level. C. lifting and carrying: 13. Objects <5 kg frequently and very frequently; 14. Objects >5 kg; 15. Lifting adult persons; 16. Lifting babies; 17. Carrying boxes; 18. Carrying buckets; 19. Carrying other heavy objects.

Informacje zawarte w kwestionariuszu ankiety pozwoliły na oszacowanie wielkości wydatku energetycznego i ustalenie ciężkości pracy. Stwierdzono, że większość kobiet wykonywała przed ciążą lekką pracę fizyczną. Praca o wydatku energetycznym przekraczającym 700 kcal (a więc co najmniej średnio ciężka) była udziałem tylko co piątej kobiety.

Z przedstawionego opisu warunków pracy, jaką wykonywały kobiety przed ciążą wynika, że tylko sporadycznie pracowały one w warunkach określonych jako szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet nie będących w ciąży. Dotyczyć to mogło tylko przypadków przenoszenia nadmiernych ciężarów (np. przy przenoszeniu osób dorosłych lub przy częstym przenoszeniu innych ciężkich przedmiotów).

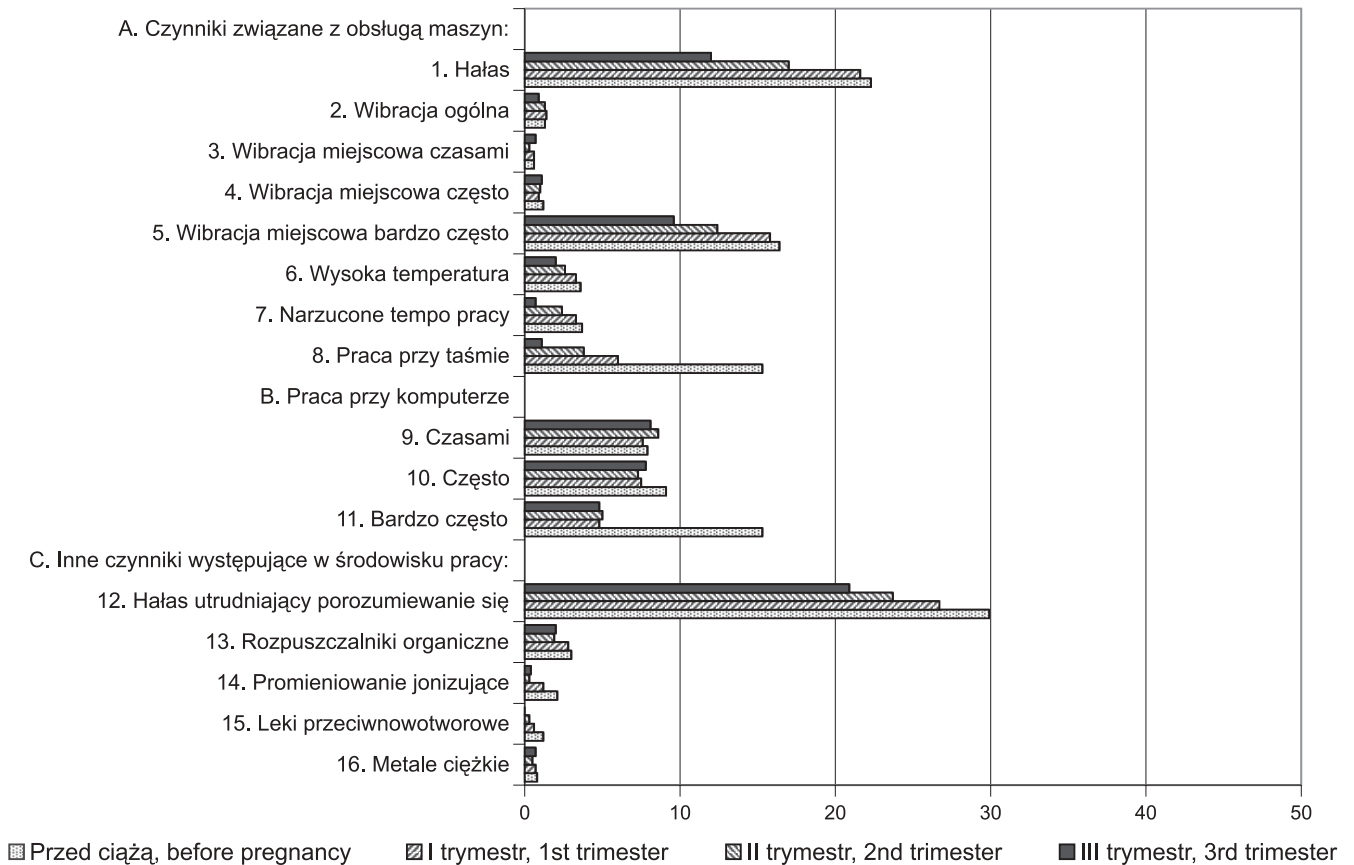
Warunki pracy podczas ciąży

Warunki pracy, jakie przedstawiono na ryc. 1 i 2 nie powinny występować na stanowiskach kobiet będących w ciąży. W rzeczywistości sytuacja okazała się daleka od tej założonej

w modelu prawnym. Wprawdzie porównaniu do sytuacji przed ciążą warunki pracy kobiet w okresie ciąży poprawiały się, tzn. częstość występowania poszczególnych czynników w środowisku pracy w kolejnych trymestrach ciąży była coraz mniejsza, lecz tylko ekspozycja na leki przeciwnowotworowe została wyeliminowana całkowicie. Taka sytuacja oznacza, że zatrudnianie kobiet w warunkach określonych jako szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia, w części dotyczącej kobiet w ciąży, jest powszechne.

Zmniejszanie się częstości występowania warunków pracy niedopuszczalnych dla kobiet w ciąży wraz z upływem czasu trwania ciąży może wprawdzie sugerować, że przynajmniej częściowo przepisy te są respektowane w takim sensie, że modyfikowane są warunki pracy poprzez eliminację czynnika lub przeniesienie ciężarnej na inne stanowisko pracy, albo po prostu to, że kobiety pracujące na stanowiskach, na których występowały nieprawidłowe warunki pracy przestawały pracować. Aby sprawdzić, który z tych sposobów ochrony kobiety przed negatywnym wpływem pracy





Ryc. 2. Częstość występowania w środowisku pracy kobiet zatrudnionych przed ciążą i w kolejnych trymestrach ciąży warunków niepożądanych dla kobiet w ciąży: A. Czynniki związane z obsługą maszyn, B. Praca przy komputerze, C. Inne czynniki występujące w środowisku pracy.

Fig. 2. Prevalence (%) of working conditions undesirable during pregnancy in the work environment of women employed before pregnancy and during particular trimesters: A. Machine operation: 1. Noise; 2. Whole-body vibration; 3. Local vibration, sometimes; 4. Local vibration, frequently; 5. Local vibration very frequently; 6. High temperature; 7. Forced work pace; 8. Work at conveyor belt. B. Work with computer: 9. Sometimes; 10. Frequently; 11. Very frequently. C. Others factor in the work environment: 12. Noise that makes it difficult to communicate; 13. Organic solvents; 14. Ionizing radiation; 15. Antineoplastic drugs; 16. Heavy metals.

jest bardziej powszechną praktyką podzielono badane kobiety na grupy, uwzględniając czas pracy podczas ciąży, a następnie ustalono, w jakich warunkach pracowały one przed ciążą i podczas ciąży. Utworzono następujące grupy:

- pracujące tylko przez pierwszy miesiąc ciąży (148 kobiet),
- pracujące przez pierwszy trymestr ciąży (1013 kobiet),
- pracujące przez pierwszy i drugi trymestr ciąży (968 kobiet),
- pracujące przez trzy trymestry ciąży (498 kobiet).

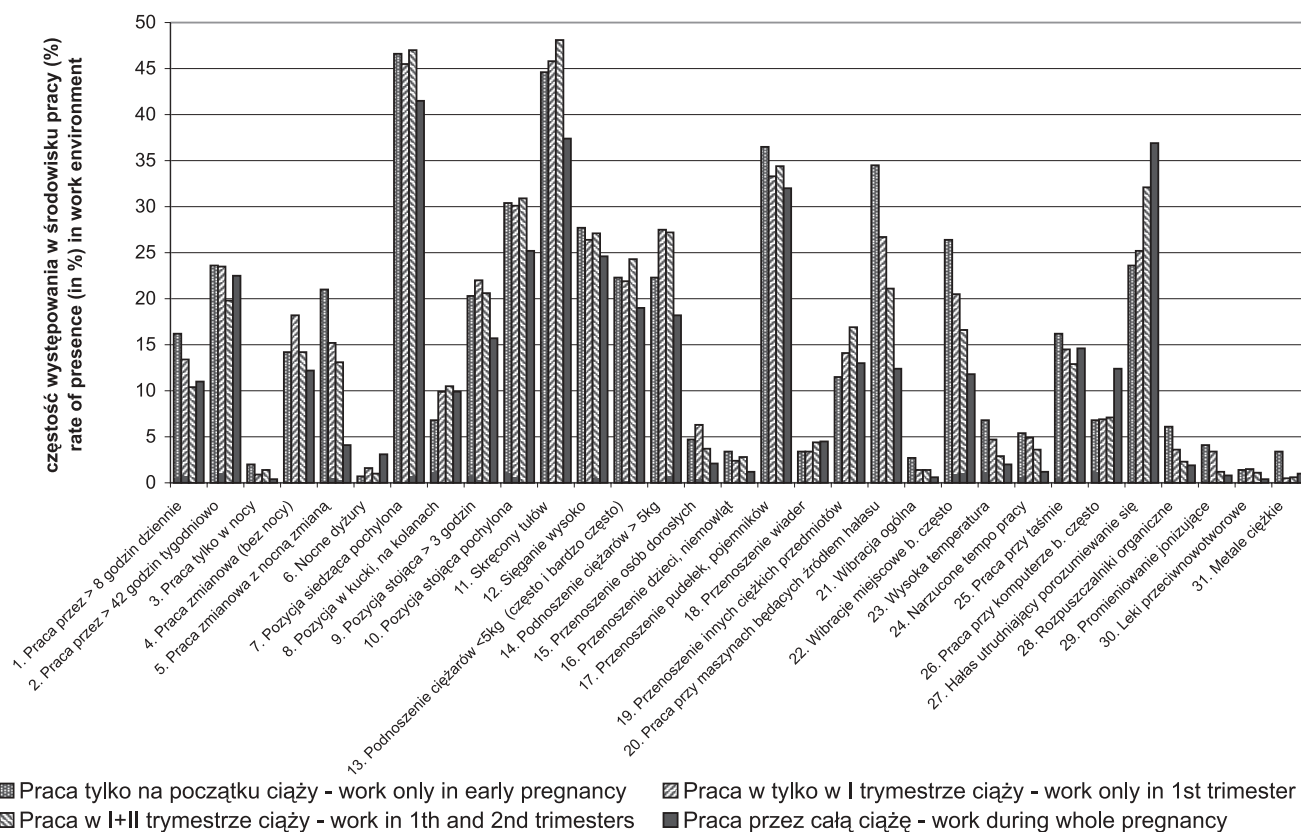
Warunki pracy przed ciążą w tych grupach przedstawiono na ryc. 3. Na 32 analizowane sytuacje w 20 przypadkach częstość występowania czynnika była największa w grupie kobiet, które pracowały tylko na początku ciąży. Widać stąd, że właśnie one pracowały w najgorszych warunkach. Natomiast najlepsze były warunki pracy kobiet, które kontynuowały pracę przez całą ciążę.

Przeanalizowano również zakres modyfikacji warunków pracy kobiet pracujących przez różnie długi czas podczas ciąży. Stwierdzono, że w I trymestrze ciąży w najmniejszym

stopniu i w odniesieniu do najmniejszej liczby sytuacji zostały zmodyfikowane warunki pracy kobiet zaprzestających pracy najwcześniej, zaś w największym stopniu - warunki pracy tych, które następnie pracowały przez całą ciążę (ryc. 4). Średnio w poszczególnych grupach w I trymestrze ciąży nieprawidłowe sytuacje występowały z częstością 89,4%, 84,6%, 81,8% oraz 74,8% częstości przed ciążą. Porównano również zakres zmian warunków pracy w II trymestrze ciąży w grupie kobiet, które pracowały tylko przez pierwszy i drugi trymestr ciąży oraz w grupie pracujących przez całą ciążę (ryc. 5). Również w tym trymestrze warunki pracy zmodyfikowano w większym stopniu w grupie kobiet, które pracowały dłużej będąc w ciąży. Uwzględniając to, że grupa kobiet, które pracowały przez całą ciążę stanowiła tylko niespełna 19% widać, że poprawa warunków pracy w kolejnych trymestrach ciąży jest głównie skutkiem zaprzestawania pracy przez kobiety pracujące w warunkach nieprzestrzegania przepisów o pracach wzbronionych dla kobiet w ciąży.

Poprawa warunków pracy w różnym stopniu dotyczyła poszczególnych czynników. W najmniejszym zakresie zmie-





Ryc. 3. Częstość występowania (w %) czynników charakteryzujących środowisko pracy w sytuacji przed ciążą w grupach kobiet różniących się czasem aktywności zawodowej podczas ciąży.

Fig. 3. Prevalence (%) factors characterizing work environment before pregnancy among women employed also through different time during pregnancy. 1. Daily work >8 h; 2. Weekly work < 42 h; 3. Only night work; 4. Shift work; 5. Shift work including night shift; 6. Night duties; 7. Sitting bending position; 8. Crouching or kneeling position; 9. Standing >3 h/day; 10. Standing and bending position; 11. Position with rotated spine; 12. Reaching above shoulder level; 13. Lifting objects <5 kg frequently and very frequently; 14. Lifting objects >5 kg; 15. Lifting adult persons; 16. Lifting babies; 17. Carrying boxes; 18. Carrying buckets; 19. Carrying other heavy objects; 20. Operation of noise-emitting machines; 21. Whole-body vibration; 22. Local vibration, very frequently; 23. High temperature; 24. Forced work pace; 25. Work at convey or belt; 26. Work with computer, very frequently; 27. Noise that makes it difficult to communicate; 28. Organic solvents; 29. Ionizing radiation; 30. Antineoplastic drugs; 31. Heavy metals.

niały się warunki określające sposób wykonywania pracy, takie jak praca w pozycji pochylonej, praca w pozycji stojącej, a także wydłużony czas pracy, praca w narzuconym tempie, wibracja. Brak zmian obejmujących sposób wykonywania pracy oznaczał, że jej ciężkość (na podstawie oszacowanego wydatku energetycznego) była taka sama, jak przed ciążą – 19,6% kobiet przed ciążą, a 19,3% podczas ciąży wykonywało pracę o ciężkości większej niż 700 kcal.

Zakres odstępstw od obowiązujących przepisów o pracach szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży

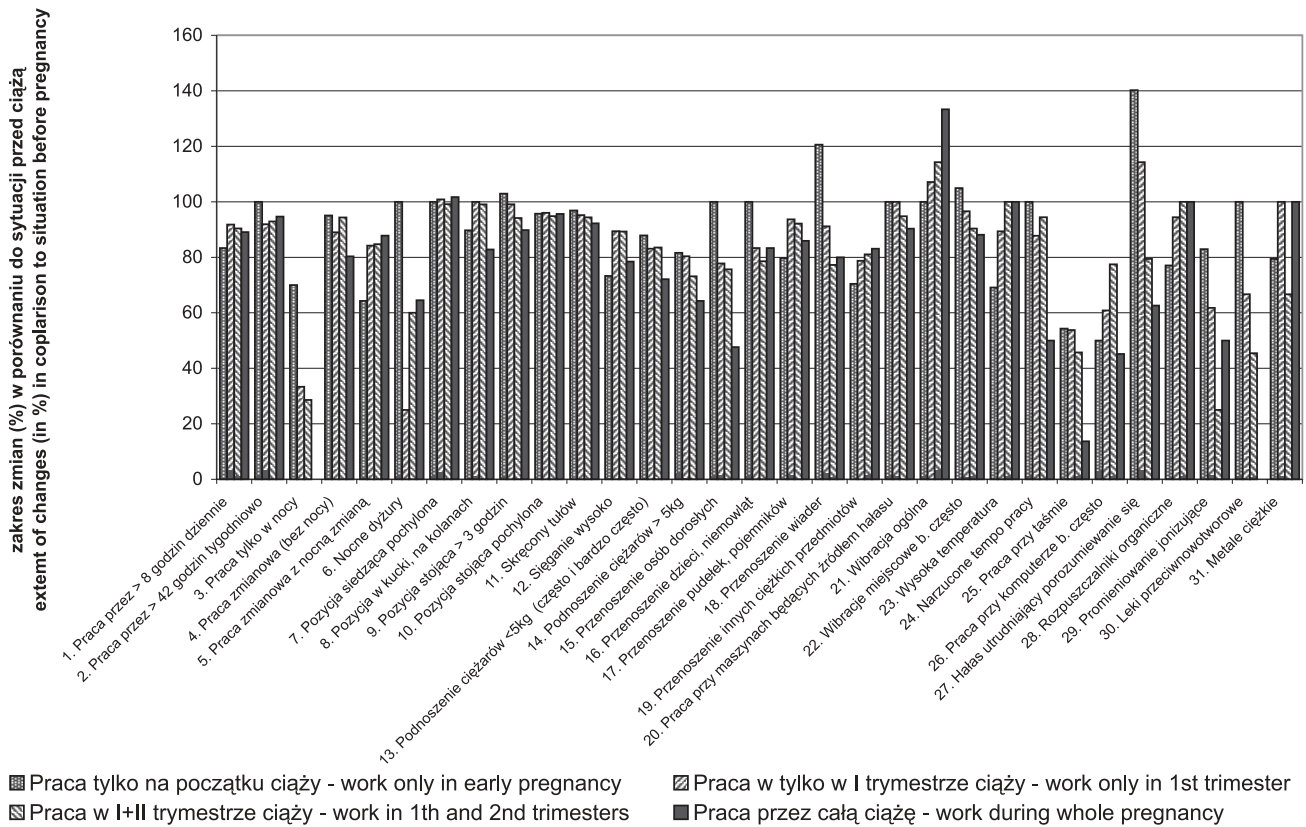
Miarą zakresu odstępstw od obowiązujących przepisów i nasilenia zagrożenia dla kobiety w ciąży była liczba jednocześnie występujących nieprawidłowości. Przynajmniej jedna nieprawidłowość występowała na blisko 60% stanowisk. Spośród kobiet, które pracowały tylko przez pierwszy miesiąc ciąży aż blisko 3/4 była zatrudnionych na stanowiskach niezgodnych z przepisami. Natomiast wśród tych, które pracowały do końca ciąży

odsetek zatrudnionych na stanowiskach, na których występowały warunki odbiegające od dopuszczalnych był mniejszy, lecz nadal dotyczyło to połowy kobiet z tej grupy (tab. III).

Zgodność warunków pracy ze stanem uznanym za poprawny zależała w pewnym stopniu od formy własności zakładu pracy. Najlepiej pod tym względem było w zakładach państwowych, mających tradycję zajmowania się warunkami pracy. W opinii 45,8% kobiet zatrudnionych w takich zakładach występowały nieprawidłowe warunki pracy, podczas gdy taka sytuacja miała miejsce w opinii aż 66,3% kobiet zatrudnionych w zakładach prywatnych. Warunki pracy dla kobiet w ciąży były również zależne od wielkości zakładu pracy. Stwierdzono, że najgorsze warunki pracy (71,8% niezgodności) występowały w największych zakładach, zatrudniających ponad 500 pracowników. Lepsze warunki pracy (52,1% niezgodności) były w zakładach o średniej wielkości, zatrudniających od 30 do 100 pracowników.

Nasilenie zagrożenia, jakie stwarzają warunki pracy, czyli liczbę jednocześnie występujących na danym stanowisku





Ryc. 4. Zakres zmian warunków pracy w I trymestrze ciąży w grupach kobiet różniących się czasem aktywności zawodowej podczas ciąży (jako odsetek częstości obserwowanej przed ciążą).

Fig. 4. Modifications of working conditions in the 1st trimester of pregnancy among women employed through different time during pregnancy. Explanation as in fig. 3.

czynników będących odstępstwem od przepisów przedstawiono w tab. IV. Na ok.1/4 stanowisk występował tylko jeden czynnik stanowiący odstępstwo od warunków uznanych za dopuszczalne, dwa takie czynniki występowały na ok.

rozenie dla kobiet w ciąży było ok. 7%. I z tego punktu widzenia można stwierdzić, że warunki pracy kobiet pracujących przez co najmniej 2 trymestry ciąży były lepsze niż w całej grupie kobiet.

Tabela III. Zgodność warunków pracy z przepisami Kodeksu pracy na stanowiskach, na których wykonywały pracę kobiety w okresie ciąży
 Table III. The compliance of working conditions of pregnant women with the Labor Code regulations.

Warunki pracy zgodne z przepisami Working conditions complying with regulations	Wszystkie stanowiska All jobs		Okres zatrudnienia w czasie ciąży Duration of work in pregnancy							
			1 miesiąc 1st month		I trymestr 1st trimester		I+II trymestr 1st+2nd trimesters		I+II+III trymestr 1st+2nd+3rd trimesters	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Tak Yes	1097	40,7	40	27,0	346	34,2	405	41,8	251	50,4
Nie No	1597	59,3	108	73,0	667	65,8	563	58,2	247	49,6

16%, a na blisko co dziesiątym stanowisku - trzy czynniki. Stanowisk, na których, jak to wynikało z relacji badanych kobiet, występowały 4 i więcej czynników stanowiących zag-

OMÓWIENIE

Przedstawione dane wskazują, że kobiety będące w ciąży pracują w warunkach, które w większości przypadków nie są

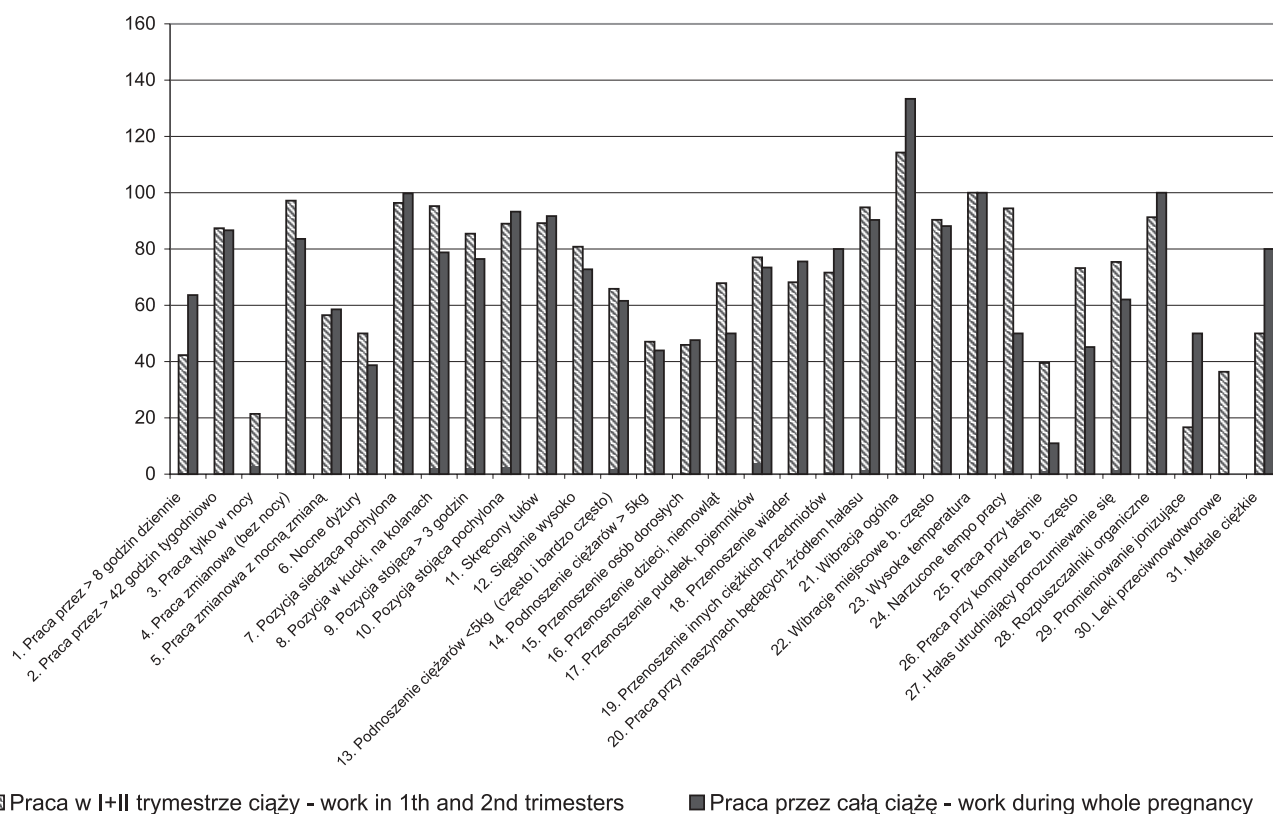


Tabela IV. Liczba jednocześnie występujących niezgodności na stanowiskach, na których były zatrudniane kobiety w okresie ciąży

Table IV. The number of factors in work environment of pregnant women that did not comply with the Labour Code regulations

Liczba niezgodności Number of factors not complying with regulations	Wszystkie stanowiska All jobs		Stanowiska pracy kobiet, pracujących przez co najmniej 2 trymestry Jobs of women working at least two trimesters	
	n	%	n	%
Brak niezgodności 0 factors (full compliance)	1097	40,7	656	44,7
1 niezgodność 1 factor	715	26,5	326	24,7
2 niezgodności 2 factors	430	16,0	233	15,9
3 niezgodności 3 factors	252	9,4	124	8,5
4 niezgodności 4 factors	139	5,2	60	4,1
5 niezgodności 5 factors	47	1,7	23	1,6
6 niezgodności 6 factors	12	0,4	6	0,4
7 niezgodności 7 factors	4	0,1	2	0,1

zakres zmian (%) w porównaniu do sytuacji przed ciążą
extend of changes (in%) in comparison to situation before pregnancy



Ryc. 5. Zakres zmian warunków pracy w II trymestrze ciąży w grupach kobiet różniących się czasem aktywności zawodowej podczas ciąży (jako odsetek częstości obserwowanej przed ciążą).

Fig. 5. Modifications of working conditions in the 2nd trimester of pregnancy among women employed through different time during pregnancy. Explanation as in fig. 4.

zgodne z obowiązującymi przepisami. Uzyskany materiał nie pozwala na wypowiedanie się o przyczynach tej sytuacji, pozwala natomiast na wskazanie przynajmniej niektórych konsekwencji. Fakt, że kobiety, które były zatrudnione w warunkach stwarzających największe ryzyko najwcześniej zaprzestawały pracy będąc w ciąży sugeruje, że te warunki mogły być zagrożeniem dla prawidłowego przebiegu ciąży. Zgodnie z relacjami kobiet przyczyną zaprzestawania pracy było najczęściej uzyskanie długoterminowego zwolnienia wystawionego przez lekarza opiekującego się kobietą w okresie ciąży. Jak powszechnie wiadomo lekarz może orzec czasową niezdolność do pracy tylko z przyczyn zdrowotnych. Stąd też można wnosić, że stan zdrowia kobiet pracujących w warunkach niezgodnych z obowiązującymi przepisami był najgorszy. Nie można jednak wykluczyć, że korzystanie ze zwolnień było częstokroć zasugerowane przez pracodawcę, który wobec rozmiaru niezgodności warunków pracy musiałby bardzo modyfikować stanowisko, by mogła na nim pracować kobieta w ciąży. Wprawdzie zwolnienie lekarskie obciąża finansowo pracodawcę przez pierwszy miesiąc absencji, potem jednak zwalnia go od obowiązku dostosowania stanowiska pracy do możliwości ciężarnych. Niepodważalnym wnioskiem z prezentowanego badania jest jednak to, że czym bardziej zgodne z obowiązującymi przepisami będą warunki pracy dla kobiet będących w ciąży, tym w mniejszym odsetku przypadków będą one korzystały ze zwolnień lekarskich. Wynika stąd, że poprawa warunków pracy nie jest „sztuką dla sztuki”, ale przyczyniać się może do zmniejszenia częstości występowania zagrożeń ciąży skutkujących uzyskaniem zwolnienia chorobowego.

Najważniejszym jednak dowodem wskazującym na znaczenie odstępstw od warunków pracy uznanych za prawidłowe są mierzalne negatywne skutki zdrowotne, w tym przypadku nieprawidłowy przebieg lub wynik ciąży. Ten problem będzie przedmiotem następnej publikacji.

Opisana na podstawie omawianego badania sytuacja rozmiaru odstępstw od warunków uznanych za dopuszczalne dla kobiet będących w ciąży jest rozbieżna z danymi, jakie na temat warunków pracy kobiet posiada Państwowa Inspekcja Pracy. Rozbieżność ta może być, przynajmniej częściowo, wytłumaczona różnicami w sposobie uzyskiwania danych. Mianowicie informacje były uzyskiwane bezpośrednio od ko-

biet, które pracowały będąc w ciąży, a więc można się spodziewać, że podawały rzeczywisty, a nie formalny obraz warunków pracy. Wiarygodność relacji kobiet potwierdziły wyniki weryfikacji warunków pracy. Podczas tej weryfikacji zaobserwowano, że badane kobiety często określały swe warunki pracy jako łagodniejsze, o czym świadczył większy odsetek odpowiedzi fałszywie negatywnych niż fałszywie pozytywnych. Nieoszacowanie rozmiaru niezgodności warunków pracy ze stanem prawnym na stanowiskach kobiet w ciąży wynika prawdopodobnie z ukierunkowania kontroli prowadzonych przez PIP przede wszystkim na formalne zapisy – regulaminy pracy oraz uchybienia wobec uprawnień pracowniczych, a także z powszechnego przekonania o automatycznym wykluczeniu naruszeń w zakresie warunków pracy kobiet w ciąży poprzez powszechność korzystania ze zwolnień lekarskich. Być może z tego przekonania wynikał brak docieklivosti inspektorów w śledzeniu rzeczywistych warunków pracy. Nie można jednak obarczać odpowiedzialnością Państwową Inspekcję Pracy czy też inne organy kontrolne za nieprawidłowe warunki pracy, gdyż odpowiednie ich kształtowanie jest obowiązkiem pracodawcy.

Podsumowując można stwierdzić, że warunki, w jakich wykonują swą pracę kobiety w ciąży są w dużej części bardzo odmiennie od wymagań określonych przepisami. Istniejące odstępstwa wymagają korekty, gdyż stwierdza się negatywny wpływ takiej sytuacji na przebieg i wynik ciąży. Należałoby stworzyć pracodawcom możliwość skorzystania z pomocy ekspertów mogących precyzyjnie wskazać stanowiska pracy, na których mogłyby bez przeszkód i zagrożeń pracować kobiety w ciąży. Wynikiem pracy eksperta mógłby być certyfikat gwarantujący, że stanowisko pracy jest bezpieczne dla kobiet w ciąży.

PIŚMIENNICTWO

1. The Council Directive 92/85/EEC of October 19, 1992: the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of pregnant workers and workers who recently given birth or are breast feeding. Official J. Eur. Commun. 1992, Nov, L 348/1-8.
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z 27.09.1996 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych kobietom. DzU nr 114, poz. 545, 1996 [z późniejszymi zmianami - DzU nr 127, poz. 1092, 2002].
3. Fisher L.D., van Belle G.: Biostatistics. A Methodology for the Health Sciences. Wiley and Sons, Inc., New York 1993.

