

Joanna Bugajska<sup>1</sup>

Teresa Makowiec-Dąbrowska<sup>2,3</sup>

Ewa Wągrowa-Koski<sup>4</sup>

## ZARZĄDZANIE WIEKIEM W PRZEDSIĘBIORSTWACH JAKO ELEMENT OCHRONY ZDROWIA STARSZYCH PRACOWNIKÓW

AGE MANAGEMENT IN ENTERPRISES AS A PART OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IN ELDERLY WORKERS

<sup>1</sup> Centralny Instytut Ochrony Pracy — Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa  
Zakład Ergonomii

<sup>2</sup> Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź  
Zakład Fizjologii Pracy i Ergonomii

<sup>3</sup> Uniwersytet Medyczny, Łódź,  
Wydział Nauk o Zdrowiu.

<sup>4</sup> Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź  
Przychodnia Chorób Zawodowych

### STRESZCZENIE

Zjawisko starzenia się społeczeństw jest jednym z istotniejszych demograficznych i ekonomiczno-społecznych problemów współczesnego świata. Wraz z wiekiem zmieniają się możliwości wykonywania pracy przez człowieka, co jest spowodowane głównie obniżaniem się wydolności i sprawności fizycznej oraz niektórych elementów sprawności psychofizycznej (np. spostrzegawczości, szybkości reakcji, sprawności narządów zmysłów). Jednocześnie u osób starszych większa jest częstość występowania chorób układu krążenia, układu oddechowego i mięśniowo-szkieletowego, a także zaburzeń hormonalnych i przemiany materii. Z kolei wymagania, jakie stawia wykonywana praca zawodowa, o ile nie następuje zmiana stanowiska, najczęściej pozostają takie same bez względu na wiek pracownika. To sprawia, że wraz z wiekiem może wzrastać jego rzeczywiste obciążenie pracą. Mimo pogarszającej się z wiekiem zdolności do pracy uwarunkowania demograficzne i ekonomiczne wskazują na potrzebę wydłużania okresu aktywności zawodowej. Zachęcanie rosnącej liczby starszych pracowników do pozostania w zatrudnieniu jest uzasadnione tylko wówczas, gdy równolegle podejmowane są działania zmierzające do utrzymywania zdolności do pracy przez cały okres aktywności zawodowej pracownika, podnoszenia jego kwalifikacji, a także działania ukierunkowane na modyfikację zadań, stanowisk, rytmu i czasu pracy w celu dostosowania ich do zmieniających się możliwości pracownika. Działania temu służące, realizowane systemowo w przedsiębiorstwach, nazywane są systemami zarządzania wiekiem (age management). W artykule omówiono główne założenia systemów zarządzania wiekiem oraz rolę, jaką w tych systemach powinni odgrywać lekarze medycyny pracy. Med. Pr. 2010;61(1):55–63

Słowa kluczowe: pracownicy starsi, zarządzanie wiekiem, medycyna pracy

### ABSTRACT

An aging society is one of the most important demographic, social and economic challenges facing the contemporary world. Human capacity to perform work changes with age, which is mostly caused by the decrease in physical capacity, physical fitness and in some elements of psychophysical fitness (e.g., perceptibility, reaction time, efficiency of sense organs). Moreover, the incidence of disorders of the circulatory, respiratory, and musculoskeletal systems as well as of hormonal and metabolism disorders is higher in older persons. On the other hand, the requirements posed by professional work, as long as no change of post takes place, most often remain the same irrespective of age. As a result, the actual workload may increase with age. Although work ability decreases with age, the demographic and economic contexts point to the necessity to prolong occupational activity. It is justifiable to encourage an increasing number of elderly workers to remain in employment but only if the measures are being taken to maintain their work ability during the entire occupational activity period and to advance their qualifications. These measures must be accompanied by activities targeted at the modification of tasks, work stands, time and rhythm of work, so as to adapt them to the changing worker's capacities. Numerous activities are being systematically implemented in enterprises and the process is called "age management". The article describes the main assumptions of this new approach and the role of occupational physicians in the whole process. Med Pr 2010;61(1):55–63

Key words: elderly workers, age management, occupational medicine

Adres autorów: Zakład Ergonomii, Centralny Instytut Ochrony Pracy — Państwowy Instytut Badawczy,  
ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa, e-mail: jobug@ciop.pl

Nadesłano: 7 października 2009

Zatwierdzono: 20 października 2009

## WPROWADZENIE

Zjawisko starzenia się społeczeństw jest jednym z istotniejszych demograficznych i ekonomiczno-społecznych problemów współczesnego świata. Cechami wyróżniającymi starzejące się społeczeństwo jest zmniejszający się wskaźnik dzietności i zwiększająca się długość życia ludzi. Społeczeństwo naszego kraju, mimo że należy do najmłodszych w Europie (mediana wieku w Polsce w roku 2000 wynosiła 35,4 lat, a w Europie Zachodniej: 38,9 lat), systematycznie się starzeje. W roku 2007 w Polsce mediana wieku wynosiła już 37,3 lat, a jej wartość przewidywana na rok 2020 to 41,4 lat (1). Sytuacja w Polsce jest szczególnie niekorzystna, bowiem z jednej strony obserwujemy typowe cechy starzejącego się społeczeństwa, czyli wzrost liczby osób starszych w stosunku do osób młodszych, a z drugiej notujemy jeden z najniższych wskaźników zatrudnienia i najniższą średnią wieku przechodzenia na emeryturę wśród państw europejskich.

Wraz z wiekiem zmieniają się możliwości wykonywania pracy przez człowieka, co jest spowodowane głównie obniżaniem się wydolności i sprawności fizycznej oraz niektórych elementów sprawności psychofizycznej (np. spostrzegawczości, szybkości reakcji, sprawności narządów zmysłów). Jednocześnie u osób starszych większa jest częstość występowania chorób układu krążenia, oddechowego i mięśniowo-szkieletowego, a także zaburzeń hormonalnych i przemiany materii. Z kolei wymagania, jakie stawia wykonywana praca zawodowa, o ile nie następuje zmiana stanowiska, najczęściej pozostają takie same bez względu na wiek pracownika. To sprawia, że wraz z wiekiem może wzrastać rzeczywiste obciążenie pracą.

Mimo pogarszającej się z wiekiem zdolności do pracy uwarunkowania demograficzne i ekonomiczne wskazują na potrzebę wydłużania okresu aktywności zawodowej. Zachęcanie rosnącej liczby starszych pracowników do pozostania w zatrudnieniu jest uzasadnione tylko wówczas, gdy równolegle podejmowane są działania zmierzające do utrzymywania zdolności do pracy przez cały okres aktywności zawodowej pracownika, podnoszenia jego kwalifikacji, a także działania ukierunkowane na modyfikację zadań, stanowisk, rytmu i czasu pracy w celu dostosowania ich do zmieniających się możliwości pracownika. Działania temu służące, realizowane systemowo w przedsiębiorstwach, nazywane są systemami zarządzania wiekiem (age management). W artykule omówiono główne założenia systemów zarządzania wiekiem oraz rola lekarzy medycyny pracy w tych systemach.

## POJĘCIE PRACOWNIKA STARSZEGO

Starzenie się jest procesem nieuchronnym u każdego człowieka, lecz jego przebieg wykazuje duże różnice wewnątrz- i międzypersonalne. Różnice wewnątrzosobnicze oznaczają, że nie wszystkie funkcje decydujące o zdolności do pracy obniżają się wraz z wiekiem w jednakowym stopniu, dlatego zmniejszanie się możliwości wykonywania pracy nie obejmuje wszystkich obszarów życia zawodowego. Oznacza to, że mimo zaawansowanego wieku indywidualna zdolność do wykonywania pewnych rodzajów pracy może pozostać na wysokim poziomie. Ponadto warto pamiętać o tym, że duże doświadczenie i wzrost odporności emocjonalnej starszych pracowników w wielu przypadkach może kompensować skutki malejącej z wiekiem wydolności i sprawności fizycznej oraz niektórych sprawności psychofizycznych. Trzeba jednak mieć na uwadze to, że zakres różnic międzypersonalnych zwiększa się wraz z wiekiem, gdyż nie u wszystkich proces starzenia się przebiega w jednakowym tempie.

Ustalenie wieku, który wyznaczałby początek starzenia się organizmu i obniżenie możliwości wykonywania pracy jest bardzo złożone. Podziały oparte na wieku chronologicznym nie są właściwe w odniesieniu do spełniania przez pracowników różnych ról zawodowych. W wielu przypadkach obserwuje się, że wraz z wydłużeniem życia człowieka wydłuża się okres jego sprawnego funkcjonowania, bez ograniczających go cech przypisywanych starości. Lepszym podejściem byłoby więc określanie tzw. wieku funkcjonalnego, według którego starość mierzona jest nie tylko liczbą przeżytych lat, ale też parametrami określającymi aktywność i sprawność fizyczną oraz psychiczną. Takie podejście uwzględnia znaczne indywidualne różnice w procesie starzenia się.

Mimo rzeczywistych trudności w jednoznacznym ustaleniu wieku określającego pracownika starszego, jest ono konieczne do celów statystycznych i sprawozdawczych, do badań epidemiologicznych śledzących aktywność zawodową oraz kondycję zdrowotną tej części populacji pracowników czy w końcu do określenia grup docelowych programów profilaktycznych adresowanych do starszych pracowników. W wielu publikacjach i raportach UE jako wiek określający pracownika starszego przyjmuje się 50 lat, a pracowników starszych definiuje się jako pracowników 50+.

## AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA POLAKÓW 50+

W roku 2004 ogólny wskaźnik zatrudnienia w Polsce wynosił 44%, podczas gdy dla 25 krajów Unii Euro-

pejskiej średnio 51,3%. Jeszcze większą różnicę można było zaobserwować wśród osób w przedziale wieku 50–64 lata. W Polsce w tym czasie pracowało tylko 37,9% spośród nich, podczas gdy w Unii Europejskiej średnio 51,9%. Różnice wskaźnika zatrudnienia między Polską a Unią w grupie wiekowej 25–49 lat wynosiły w tym czasie tylko 6,4% (Eurostat — Statistical Office of the European Communities) (2).

Wcześniejsza dezaktywizacja zawodowa starszych wiekiem Polaków jest m.in. konsekwencją polityki lat 90., kiedy rozszerzono na wszystkie grupy zawodowe możliwość przechodzenia na wcześniejsze emerytury, uznając to za najlepszą metodę zwiększania liczby miejsc pracy dla osób młodszych oraz złagodzenia skutków utraty miejsca pracy w przechodzących restrukturyzując przedsiębiorstwach. Polityka ta jednak nie przyniosła rezultatów, gdyż nie zmniejszyła bezrobocia wśród osób młodych, a przedwczesna rezygnacja ze starszych pracowników w wielu przypadkach okazała się marnotrawstwem kapitału ludzkiego poprzez eliminację osób z największym doświadczeniem i wiedzą praktyczną. Ponadto skrócenie okresu aktywności zawodowej okazuje się niekorzystne dla samych pracowników, gdyż w nowym systemie emerytalnym wysokość świadczeń w większym niż dotychczas stopniu zależy od stażu pracy — im dłuższy, tym wyższe świadczenie. Tymczasem, według danych Eurostatu, w Polsce tylko 25% pracujących mężczyzn i 13% kobiet przechodzi na emeryturę w wieku emerytalnym, pozostali — wcześniej.

Wydłużanie aktywności zawodowej pracowników po 50. roku życia należy do priorytetowych działań krajów Unii Europejskiej. Zgodnie z założeniami Strategii Lizbońskiej, przyjętej przez kraje UE w 2000 r., jednym z celów Unii Europejskiej jest osiągnięcie wskaźnika zatrudnienia osób w wieku 55–64 lata na poziomie nie niższym niż 50% (3,4). Osiągnięcie tak ustalonego celu możliwe jest w Polsce poprzez równoczesne oddziaływanie na wielu poziomach kształtowania życia społecznego, w tym szczególnie na: 1) rozwiązania legislacyjne w zakresie prawa pracy, w tym zasady ograniczające wcześniejsze zakończenie aktywności zawodowej, oraz motywujące starszych pracowników do kontynuowania pracy po osiągnięciu ustawowego wieku emerytalnego, 2) funkcjonowanie systemów i narzędzi umożliwiających kształtowanie warunków i organizacji pracy z uwzględnieniem wieku pracownika, 3) zmianę nastawienia społeczeństwa, oraz 4) poprawę ogólnego stanu zdrowia pracowników.

To ostatnie działanie jest szczególnie ważne w świetle ostatnich badań wskazujących, że ponad 60% Polaków po 50. roku życia ocenia swój stan zdrowia jako zły, a tylko ok. 8% jako dobry. Jak wynika z badań przeprowadzonych w ramach europejskiego programu SHARE, większość (ponad 60%) osób z tej grupy wiekowej deklaruje chęć przejścia na emeryturę (5). Według innych źródeł wśród osób w wieku produkcyjnym odsetek rencistów wynosi aż 13% (6).

Przedstawione do tej pory argumenty są głównie natury ekonomicznej. Tymczasem niemniej istotne w rozpatrywanym zagadnieniu są aspekty pozytywnego wpływu pracy zawodowej na ogólne samopoczucie, jakość życia, a także zdrowie fizyczne i psychiczne osób 50+.

### **ZMIANY W ORGANIZMIE CZŁOWIEKA ZACHODZĄCE WRAZ Z WIEKIEM, WPŁYWAJĄCE NA MOŻLIWOŚĆ WYKONYWANIA PRACY**

Zmiany zachodzące z wiekiem w organizmie człowieka są nieuniknione. Na okres między 25. a 30. rokiem życia przypada maksymalna sprawność czynnościowa i adaptacyjna organizmu. Z kolei po 35. roku życia większość funkcji ustrojowych stopniowo zmniejsza się, dlatego późniejsze lata życia można zaliczyć do okresu stopniowego obniżania się sprawności organizmu. Tempo tego procesu jest jednak znacznie zróżnicowane u ludzi. Wśród osób starszych wzrasta współczynnik osobniczej zmienności cech charakteryzujących poszczególne funkcje organizmu. Ludzie w tym samym wieku kalendarzowym mogą mieć bardzo różny wiek biologiczny, a tym samym możliwości funkcjonowania w społeczeństwie.

Zmienność w zakresie możliwości fizycznych i umysłowych osób starszych jest bardzo duża i uzależniona od szybkości biologicznych procesów starzenia się, występowania chorób, warunków otoczenia i stylu życia.

Zmiany, jakie obserwuje się wraz z wiekiem, dotyczą różnych układów i funkcji fizjologicznych, m.in.:

- zmniejsza się masa mięśni (sarkopenia), dochodzi do ilościowych i jakościowych zmian w mięśniach szkieletowych polegających na zmianie proporcji włókien mięśniowych typu I i typu II oraz redukcji siły i wytrzymałości mięśni (7–10), a także szybkości skurczu i jego maksymalnej mocy (11);
- pogarsza się struktura tkanki kostnej (szczególnie u kobiet w okresie pomenopauzalnym), czego skutkiem jest zmniejszenie wytrzymałości tkanki kostnej;

- w układzie krążenia obserwuje się zmniejszenie obciążenia wstępnego serca na skutek zmniejszenia napięcia żylnego, zmniejszenie kurczliwości mięśnia sercowego w wyniku obniżenia się jego reaktywności na katecholaminy, zwiększenie obciążenia następczego na skutek zmniejszenia elastyczności naczyń i wzrostu ciśnienia krwi, zwolnienie rytmu pracy serca (11);
- w zakresie funkcji układu oddechowego obserwuje się przede wszystkim zwiększanie się objętości dróg oddechowych, natomiast zmniejsza się powierzchnia wymiany gazowej, zmniejsza się elastyczność płuc i wzrasta objętość powietrza zalegającego (12);
- rezultatem zmian w układzie krążenia i układzie oddechowym jest obniżanie się z wiekiem maksymalnego pochłaniania tlenu ( $VO_2\max$ ), którego poziom jest najwyższy w wieku 20–25 lat (począwszy od tego okresu  $VO_2\max$  obniża się o ok. 7–10% na każdą dekadę życia zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet), w wieku 65 lat (wiek emerytalny) wartość  $VO_2\max$  stanowi 60–70% poziomu osiągniętego w wieku 25 lat; wielkość i szybkość obniżania się maksymalnego pochłaniania tlenu modyfikowane są w znacznym stopniu poprzez aktywność fizyczną (12–17).

Opisane zmiany prowadzą do zmniejszenia z wiekiem zdolności do wykonywania wysiłku fizycznego. Możliwości wysiłkowe osób starszych są wyraźnie mniejsze niż osób młodszych, gdy porównuje się je podczas wysiłków angażujących duże grupy mięśniowe i gdy intensywność wysiłku jest duża, a jego wykonanie wymaga używania znacznej siły (18). Z kolei możliwość wykonywania przez osoby starsze wysiłków angażujących małe grupy mięśni nie obniża się w sposób znaczący. Zmniejszenie tolerancji wysiłków o dużej intensywności wynika również z tego, że postępujący najczęściej wraz z wiekiem wzrost masy ciała zwiększa koszt energetyczny wysiłków związanych z poruszaniem się. Starsze osoby także szybciej w porównaniu z młodszymi odczuwają zmęczenie, zwłaszcza podczas pracy o charakterze statycznym, pogarsza się również ich zdolność do regeneracji sił po wysiłku fizycznym. W razie konieczności jego kontynuowania częściej też dochodzi do przeciążenia mięśni i ścięgien. Codzienne przeciążenie, trwające wiele lat, powoduje drobne uszkodzenia, stąd zrozumiąle jest zwiększanie się częstości dolegliwości dotyczących układu mięśniowo-szkieletowego, tak często obserwowane u osób starszych.

U starszych osób pogarsza się także tolerancja gorąca, co jest szczególnie widoczne podczas wykonywania pracy fizycznej w warunkach ekspozycji na

wysoką temperaturę. Pogorszenie sprawności procesów termoregulacyjnych przejawia się w tym, że w takich samych warunkach osoby starsze zaczynają się pocić później niż młodsze, co skutkuje szybszym podnoszeniem się średniej ważonej temperatury ich skóry, a w konsekwencji również temperatury wnętrza ciała. Dalszą konsekwencją jest większe u osób starszych niż u młodszych rozszerzenie naczyń obwodowych i większe przyspieszenie akcji serca, co decyduje o większym koszcie fizjologicznym pracy w środowisku gorącym. Również odwodnienie spowodowane stresem cieplnym jest gorzej tolerowane przez osoby starsze. Ponadto u osób starszych obniżone jest uczucie pragnienia, co utrudnia skuteczne uzupełnianie strat płynów (19–22).

Osoby starsze są również wrażliwsze na zimno niż osoby młodsze. Przyczyną tego stanu jest większa u nich utrata ciepła w warunkach ekspozycji na zimno. U osób starszych zmniejsza się bowiem reakcja naczynioskurczowa, czego konsekwencją jest większa utrata ciepła. Ponadto u osób starszych mniejsze są możliwości produkcji ciepła (niższa podstawowa przemiana materii i mniejsza masa tkanek aktywnych — mięśni, a także późniejsze występowanie drżenia mięśniowego). W rezultacie szybciej obniża się u nich pod wpływem zimna temperatura ciała. Ponadto w przypadku ekspozycji na zimno osoby starsze reagują większym przyrostem ciśnienia tętniczego krwi niż osoby młodsze, co może stanowić zagrożenie zdrowia, ponieważ wśród nich nadciśnienie tętnicze jest częstsze niż u młodszych (23).

Wraz z wiekiem postępują zmiany dotyczące narządów zmysłów. Do najistotniejszych należą zmiany w obrębie narządu wzroku i słuchu. Pogarszają się fizjologiczne możliwości akomodacji oka, co skutkuje pogorszeniem widzenia przedmiotów położonych blisko. Pogarsza się przezierność soczewki, a także wrażliwość siatkówki, co powoduje zmniejszenie zdolności adaptacji oka do widzenia w ciemności. Zwiększają się wymagania co do poziomu kontrastu między obserwowanym przedmiotem a tłem, co ma szczególne znaczenie w złych warunkach oświetlenia. U osób starszych pogarsza się także słuch. W rezultacie często pojawiają się u nich trudności w rozumieniu mowy oraz odbioru sygnałów, w tym sygnałów bezpieczeństwa.

Wraz z wiekiem dochodzi również do wielu zmian w funkcjach układu nerwowego, takich jak obniżenie zdolności do zapamiętywania, przetwarzania informacji, koncentracji uwagi czy szybkości reakcji na bodźce, co może wpływać na jakość wykonywania pracy.

Przebieg opisanych zmian jest bardzo zindywidualizowany i nie pozwala na generalizowanie wniosków na całą populację osób w wieku 45–65 lat. Ponadto wielu pracowników starszych kompensuje ewentualne zmiany fizjologiczne doświadczeniem nabytym po wielu latach pracy, stąd ich efektywność zmienia się w niewielkim stopniu. Uzasadnia to zindywidualizowane podejście do osób starszych wiekiem. Mimo to występowanie wraz z wiekiem zmian w organizmie człowieka wpływających na możliwość wykonywania pracy w pełni uzasadnia zmianę wymagań pracy w stosunku do pracowników starszych.

## ZARZĄDZANIE WIEKIEM W PRZEDSIĘBIORSTWACH

W ostatnim dziesięcioleciu obserwujemy systematyczny wzrost zainteresowania strategiami zarządzania wiekiem zarówno na poziomie struktur europejskich, jak i krajowych polityk państw członkowskich. Walker dostrzega 5 powodów, dla których wzrosło ostatnio zainteresowanie systemami zarządzania wiekiem (24):

1. Starzenie się pracowników na europejskim rynku pracy.
2. Paradoks obserwowany na rynku pracy polegający na zmniejszającej się aktywności zawodowej osób starszych mimo wzrostu udziału tej grupy wiekowej w społeczeństwie.
3. Wymagania polityki społecznej.
4. Inicjatywy podejmowane przez pracodawców.
5. Zapobieganie dyskryminacji osób starszych na rynku pracy.

Określenie ‘zarządzanie wiekiem’ odnosi się do specyficznych działań podejmowanych w różnych obszarach zarządzania zasobami ludzkimi, mających na celu umożliwienie starszym pracownikom kontynuowania pracy, w warunkach zapewniających im bezpieczeństwo i zdrowie. Według Europejskiej Fundacji na rzecz Poprawy Warunków Życia i Pracy (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions — Eurofound) skuteczne programy zarządzania wiekiem w przedsiębiorstwach powinny kłaść nacisk na prewencyjny charakter podejmowanych działań, nie zaniebując równocześnie działań doraźnych, dających efekty natychmiastowe, np. podnoszenie kompetencji pracowników starszych czy poprawa zdrowia pracowników. Do kolejnych uwarunkowań skuteczności programów zarządzania wiekiem należy ukierunkowanie działań na pracownika w całym przebiegu jego życia zawodowego i na pracownikach we wszystkich grupach

wiekowych (nie tylko starszych), oraz podejmowanie działań w zakresie wszystkich obszarów zarządzania wiekiem (25).

Zarządzanie wiekiem powinno stanowić część ogólnego systemu zarządzania bezpieczeństwem w przedsiębiorstwach i uwzględniać konkretne potrzeby wynikające z sytuacji demograficznej, organizacji, branży, a także ekonomicznych uwarunkowań przedsiębiorstwa.

Według Europejskiej Fundacji na rzecz Poprawy Warunków Życia i Pracy (26) zarządzanie wiekiem w przedsiębiorstwach powinno obejmować następujące obszary działalności:

- rekrutację pracowników,
- szkolenia, treningi, doskonalenie ustawiczne pracowników,
- planowanie i rozwój karier pracowników,
- zmiany organizacji pracy (stosowanie elastycznego czasu pracy, dostosowanie systemu pracy zmianowej, dodatkowe urlopy, rotacja pracowników),
- promocję i ochronę zdrowia pracowników, kształtowanie bezpiecznych warunków pracy,
- przenoszenie pracowników starszych na stanowiska mniej obciążające,
- programy zakończenia pracy i przechodzenia na emeryturę.

Jak widać z przedstawionych powyżej działań, systemy zarządzania wiekiem — chociaż podejmowane są w celu m.in. poprawy konkurencyjności i elastyczności przedsiębiorstw w dostosowywaniu się do zmian na rynku pracy, wzrostu wydajności pracy czy usprawnienia zarządzania zespołami pracowniczymi zróżnicowanymi wiekiem — skupiają się na pracownikach. Istotnym więc czynnikiem wpływającym na rodzaj działań podejmowanych w ramach zarządzania wiekiem w przedsiębiorstwie stanowi charakter pracy wykonywanej przez pracowników. Inne bowiem działania powinny być podejmowane wobec osób wykonujących pracę umysłową, a inne wobec tych, które wykonują pracę fizyczną.

Jednym z narzędzi zarządzania wiekiem w przedsiębiorstwie jest intermentoring stanowiący zmodyfikowaną wersję tradycyjnego mentoringu, czyli wprowadzania młodych pracowników w zasady funkcjonowania organizacji przez pracowników starszych wiekiem. Elementem innowacyjnym jest funkcja mentora technologicznego — młodego pracownika, który szkoli starszego w zakresie nowych technologii informacyjnych, a tym samym ułatwia jego adaptację zawodową w realiach nowoczesnych wymagań. Obok ustawicznych szkoleń doskonalących umiejętności

pracowników starszych jest to ważny element poprawiający relację między pracownikami różnych generacji, a tym samym pozytywnie wpływający na atmosferę w przedsiębiorstwie. Jak z tego wynika, intermentoring może być pożytecznym narzędziem w przypadku pracowników wykonujących pracę umysłową lub pracę polegającą na obsłudze różnych urzędzeń, monitorowaniu procesów technologicznych i innych.

Działania profilaktyczne podejmowane w ramach zarządzania wiekiem w odniesieniu do pracowników wykonujących pracę fizyczną powinny, bez zaniebywania innych, wyżej wymienionych aktywności, koncentrować się na dostosowaniu rodzaju i ciężkości pracy do możliwości jej wykonania przez pracowników starszych oraz na umożliwianiu im wcześniejszej zmiany stanowiska pracy na mniej obciążające. Jest to szczególnie ważne w przypadku pracowników wykonujących ciężką i bardzo ciężką pracę fizyczną, pracę w warunkach mikroklimatu gorącego i zimnego czy pracę zmianową.

Zmiana stanowiska pracy dokonana w odpowiednim momencie życia zawodowego pracownika jest podstawowym elementem nie tylko w systemach zarządzania wiekiem, ale w ogóle w systemach zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Jak już wspomniano, istnieje wiele prac, które stanowią nadmierne obciążenie dla pracownika starszego, ale też i takie, które jak w przypadku prac w szczególnym warunkach nie powinny być wykonywane przez tego samego pracownika przez cały okres zatrudnienia. Przeniesienie pracownika na inne stanowisko, mniej go obciążające lub stawiające przed nim mniejsze wymagania, pozwoli mu na zachowanie dobrego stanu zdrowia, kontynuowanie pracy w zadawalających warunkach, a także zapobiega wcześniejszemu wykluczeniu z grupy osób aktywnych zawodowo. Ten problem jest aktualny w naszym kraju szczególnie obecnie — w świetle dyskusji wywołanej wchodzącą w tym roku w życie Ustawą z dnia 19 grudnia 2008 r. o emeryturach pomostowych (27).

W rozważaniach na temat działań podejmowanych w ramach systemów zarządzania wiekiem, a mających na celu zwiększenie aktywności zawodowej osób starszych, istotną rolę odgrywa indywidualna zdolność do pracy, kształtowana zgodnie z modelem opracowanym w Fińskim Instytucie Medycyny Pracy (Finnish Institute of Occupational Health — FIOH) przez wiele nakładających się czynników, m.in. wykształcenie i umiejętności, wymagania pracy, czynniki organizacyjne i w końcu czynniki indywidualne (wydolność i sprawność fizyczna, zdrowie, stosunek do pracy).

Według Ilmarinena przy całej złożoności tego problemu jednym z podstawowych uwarunkowań zachowania dobrej zdolności do pracy jest utrzymanie przez cały okres aktywności zawodowej pracownika równowagi między wymaganiami pracy a jego indywidualnymi możliwościami (28). Zarówno wymagania pracy w związku z globalizacją i postępowaniem technologicznym, jak i indywidualne możliwości pracownika, na które największy wpływ wywiera jego wiek oraz stan zdrowia, ulegają ciągłej zmianie. Wymienione na początku tego rozdziału działania, obejmujące wiele obszarów (od rekrutacji, poprzez szkolenia, promocję i ochronę zdrowia pracowników, aż do opracowywania programów ułatwiających przechodzenie na emeryturę) stwarzają więc szansę na skuteczne wspomaganie pracownika w utrzymaniu równowagi między wymaganiami pracy a jego indywidualnymi możliwościami, tym samym — zdolności do pracy przez cały okres aktywności zawodowej.

Według Ilmarinena skutki działań promujących zdolność do pracy powinny być systematycznie kontrolowane poprzez narzędzie stosowane w wielu krajach świata, w tym również w Polsce, jakim jest wskaźnik zdolności do pracy — WAI (Work Ability Index). Wnioski płynące z oceny uzyskanej za pomocą tego wskaźnika stanowią cenną wskazówkę dla lekarza medycyny pracy o kierunkach dalszego postępowania (29). Według tego samego źródła osoby, które uczestniczyły w programach promujących zdolność do pracy, zarówno w obszarze zmian w zakresie wymagań pracy, jak i wzmocnienia czynników indywidualnych, cieszyły się w wieku emerytalnym lepszą jakością życia i zdrowiem w porównaniu ze swoimi rówieśnikami niebiorącymi udziału w takich programach.

Podsumowując to zagadnienie, należy podkreślić, że nawet jeśli systemy zarządzania wiekiem doraźnie są bardziej ukierunkowane na pracowników starszych, pozytywne skutki ich działania są odczuwalne również przez pracowników młodszych. Świadomość bowiem troski pracodawcy o los starszych pracowników wpływa pozytywnie również na młodszych. Jednocześnie kształtuje to opinię o starszych pracownikach jako tych, których wiedza i doświadczenie są doceniane, i których obecność jest przez pracodawców postrzegana jako ważny element ciągłości funkcjonowania przedsiębiorstwa. Może to mieć również pozytywny wpływ na ewaluowanie poglądów młodszego pracownika na temat swojej aktywności zawodowej w późniejszym okresie.

## **ROLA LEKARZY MEDYCYNY PRACY W SYSTEMACH ZARZĄDZANIA WIEKIEM W PRZEDSIĘBIORSTWACH**

W unijnych wytycznych dotyczących kompetencji lekarzy sprawujących opiekę zdrowotną nad pracującymi podkreśla się rolę lekarza przede wszystkim jako:

- doradcy — na poziomie indywidualnym i całego zakładu,
- aktywnego uczestnika zmian w zakładzie pracy — wykrywanie i wskazywanie nieprawidłowości organizacyjnych, sugerowanie zmian, metod i środków ich wprowadzania,
- koordynatora systemu informacyjnego — gromadzenie, rozpowszechnianie informacji związanych ze zdrowiem i bezpieczeństwem w procesie pracy, projektowanie oraz realizacja programów szkoleniowych i promujących zdrowie (30).

Podobne zadania wobec służby zdrowia pracujących, kładące nacisk na funkcje zapobiegawcze i doradcze pracodawcom, pracownikom i ich reprezentantom, definiuje Konwencja z 1985 r. nr 161 Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP) — ratyfikowana przez Polskę w 2005 r. (31).

W polskim systemie prawnym podstawę ochrony pracowników przed niekorzystnym wpływem środowiska pracy stanowią Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. — Kodeks pracy i Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o służbie medycyny pracy oraz akty wykonawcze do nich. Zmianami w Ustawie o służbie medycyny pracy obowiązującymi od 28 grudnia 2008 r. dokonano korekty misji służby medycyny pracy, dostosowując ją do zapisów ww. Konwencji MOP i wprowadzając pojęcie kontroli zdrowia pracujących (32,33).

Kodeks pracy nie określa granicy wieku pracownika starszego, a przepisy dotyczące badań profilaktycznych nie różnicują wymagań zdrowotnych w zależności od wieku. Szczegółowe zasady dotyczące zakresu i częstotliwości badań profilaktycznych pracowników, zawarte we „Wskazówkach metodycznych w sprawie przeprowadzania badań profilaktycznych pracowników”, jedynie w odniesieniu do nielicznych rodzajów narażeń zalecają skrócenie terminów badań okresowych i/lub poszerzenie zakresu badań po osiągnięciu określonego wieku (34). Dotyczy to prac wymagających pełnej sprawności psychoruchowej, prac na wysokości oraz prac fizycznych z wydatkiem energetycznym powyżej 1500 kcal/8 godzin lub 3 kcal/min dla mężczyzn i powyżej 1000 kcal/8 godzin lub 2 kcal/min dla kobiet.

Jak wspomniano wcześniej, wraz z wiekiem wzrasta podatność na wiele chorób samoistnych, takich jak choroby układu krążenia, oddychania, mięśniowo-szkieletowego i zaburzenia przemiany materii, zwiększa się również ryzyko zapadalności na choroby nowotworowe. Warunki pracy mogą modyfikować przebieg tych chorób, stąd też pracownicy zakwalifikowani do kategorii pracowników starszych powinni być zaliczeni do grupy szczególnego ryzyka i podlegać ochronie poprzez monitorowanie stanu zdrowia.

Dla celów profilaktycznych do kategorii pracowników starszych proponuje się przyjąć granice wieku dla mężczyzn: od 55 lat, a dla kobiet od 50 lat (34–35).

Biorąc pod uwagę zmiany możliwości wykonywania pracy przez osoby starsze, rola służby medycyny pracy w systemach zarządzania wiekiem jest bardzo istotna. Do zadań lekarza sprawującego w zakładzie pracy profilaktyczną opiekę zdrowotną, które mogłyby stanowić integralną część takiego systemu, należą:

- systematyczna kontrola zdrowia pracujących,
- ukierunkowanie badań profilaktycznych na problemy zdrowotne najczęściej występujące w starszym wieku,
- aktywne oddziaływanie na poprawę warunków pracy przez pracodawcę,
- wspomaganie pracodawcy w ocenie i ograniczaniu ryzyka zawodowego, wskazywanie sposobów zapobiegania niekorzystnym zmianom w stanie zdrowia pracowników mogących być następstwem warunków pracy,
- inicjowanie programów promujących zdrowy styl życia i podnoszących wydolność funkcjonalną pracowników.

W ramach badań służących ocenie i kontroli zdrowia osób w wieku starszym szczególną uwagę należy zwrócić na badanie podmiotowe. Ważne jest uzyskanie informacji dotyczących przeszłości chorobowej, nałogów, nawyków żywieniowych, sposobu spędzania wolnego czasu. Zakres badań lekarskich i pomocniczych, oprócz obowiązkowych, zależnych od warunków pracy, powinien być rozszerzony o badanie EKG, oznaczenie poziomu glukozy i lipidogram. W przypadku ujawnienia chorób będących najczęściej przyczyną absencji chorobowej osoby te powinny zostać zakwalifikowane do grupy czynnego poradnictwa i podlegać częściej kontroli lekarskiej. Bardzo ważnym elementem badania powinno być udzielanie przez lekarza informacji i wskazań odnośnie do sposobów zapobiegania niekorzystnym zmianom w stanie zdrowia.

Aktywne wpływanie lekarzy medycyny pracy na poprawę warunków pracy przez pracodawcę i tym samym na ograniczanie szkodliwego wpływu pracy na zdrowie pracownika powinno być realizowane poprzez współdziałanie z pracodawcą w procesach rozpoznawania i oceny czynników szkodliwych i uciążliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy, oceny ryzyka zawodowego w środowisku pracy, doradztwo w zakresie organizacji pracy, zasad ergonomii i fizjologii pracy. Ten rodzaj aktywności lekarzy medycyny pracy jest szczególnie ważny i otwiera przed tą grupą zawodową nowe obszary działania. Teoretyczne i praktyczne umiejętności lekarzy medycyny pracy (często uzupełnione wiedzą z innych dziedzin medycyny) umożliwiają im, oprócz monitorowania stanu zdrowia pracowników na podstawie uznanych wskaźników, również identyfikację wczesnych symptomów negatywnego oddziaływania czynników środowiska pracy na pracownika czy po prostu symptomów gorszej tolerancji pracy. Jest to bardzo ważne w profilaktyce, ponieważ właśnie te wczesne objawy poprzedzają, zazwyczaj o miesiące czy nawet lata, rozwój utrwalonych zmian chorobowych, a ich wczesne uchwycenie daje szansę na zastosowanie odpowiednich środków zapobiegających trwałemu obniżeniu się zdolności pracowników do pracy. Działania te powinny stanowić stały element monitorowania wskaźników zdrowia pracowników — od dnia podjęcia przez nich pracy do dnia jej zakończenia.

Informacje o narażeniu otrzymane od pracodawcy powinny być zweryfikowane w oparciu o spostrzeżenia z przeprowadzonych wizytacji stanowisk pracy. Możliwość dokonywania takich ocen w trybie wizytacji stanowisk pracy powinna być zapewniona w umowie o wykonywanie badań profilaktycznych zawartej przez lekarza uprawnionego do ich przeprowadzania z pracodawcą. Podejmowane działania powinny być ukierunkowane na adaptację pracy do możliwości pracowników w starszym wieku z uwzględnieniem ich zdrowia fizycznego i psychicznego.

W sferze ochrony zdrowia obok zapobiegania chorobom szczególny nacisk powinien być położony na promocję zdrowia. Klasyczne formy opieki stają się niewystarczające w obliczu zmieniających się narażeń w miejscu pracy (36). Lekarze służby medycyny pracy są więc grupą, która powinna mieć wpływ na upowszechnianie promocji zdrowia. W systemie zarządzania wiekiem w przedsiębiorstwie podejmowane działania należy ukierunkować na doskonalenie organizacji pracy oraz środowiska pracy, popularyzowa-

nie aktywnego uczestnictwa oraz tzw. pozytywnych aspektów zdrowia, tj. dobrego samopoczucia, sprawności, odporności i uwzględniania ich jako kryteriów nowoczesnego zarządzania firmą.

Tego rodzaju podejście do spraw opieki zdrowotnej nad pracownikami jest szczególnie istotne wobec pracowników starszych.

## PIŚMIENNICTWO

1. Nowak L.: Przewidywane zmiany w liczbie i strukturze ludności do roku 2035 na podstawie aktualnej prognozy demograficznej GUS opracowanej w 2008 r. Konferencja naukowa pt. Społeczno-ekonomiczne następstwa rozwoju procesów demograficznych do 2035 roku. Biuro Rzecznika Praw Obywatelskich, Warszawa 2009. [Cytowany 27 stycznia 2010]. Adres: <http://www.rpo.gov.pl/pliki/12460170550.pdf>
2. Eurostat: Statistics. Employment [cytowany 26 stycznia 2010]. Adres: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/structural\\_indicators/indicators/employment](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/structural_indicators/indicators/employment)
3. Raport Departamentu Analiz i Prognoz MGIP „Zatrudnienie w Polsce 2005 r.”. Biuletyn Prasowy Ministerstwa Gospodarki i Pracy. Nr 1. Warszawa 2005, s. 284
4. Budzyńska A., Duszczyk M., Gancarz M., Gieroczyńska E., Jatczak M., Wójcik K.: Strategia Lizbońska — droga do sukcesu zjednoczonej Europy. UKIE, Warszawa 2002, s. 13
5. Sondaż: Polacy po 50-ce uważają się za chorych i chętnie przeszliby na emeryturę. *Gazeta Prawna Rynek Zdrowia* 2008;9(38):2–3
6. Wągrowaska-Koski E.: Rencista ma prawo do pracy. *Gazeta Prawna* 2003;234(1090):2
7. Metter E.J., Conwit R., Tobin J., Lozar F.J.: Age-associated loss of power and strength in the upper extremities in women and men. *Gerontol. Biol. Sci.* 1997;52A:B267–B276
8. Grimby G., Saltin B.: Mini-review: the aging muscle. *Clin. Physiol.* 1983;3:209–218
9. Dutta C., Hadley E.C.: The significance of sarcopenia in old age. *J. Gerontol.* 1995;50A:1–4
10. Porter M.M., Vandervoort A.A., Lexell J.: Aging of human muscle; structure, function and adaptability. *Scand. J. Med. Sci. Sports* 1995;5:129–142
11. Kostka T.: 2005 Quadriceps maximal power and optimal shortening velocity in 335 men aged 23–88 years. *Eur. J. Appl. Physiol.* 2005;95(2–3):140–145
12. Kozłowski S., Nazar K.: Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999
13. Shvartz E., Reinbold R.C.: Aerobic fitness norm for males and females aged 6 to 75 years, a review. *Aviat. Space Environ. Med.* 1990;61:3–11



14. Åstrand I., Åstrand P.-O., Hallback I., Kibom A.: Reduction in maximal oxygen uptake with age. *J. Appl. Physiol.* 1973;35:649–654
15. Buskirk E.R., Hodgson J.L.: Age and aerobic power: the rate of change in men and women. *Fed. Proc.* 1987;46:1824–1829
16. Bugajska J., Makowiec-Dąbrowska T., Jegier A., Marszałek A.: Physical work capacity ( $VO_2\max$ ) of active employees (men and women). W: Costa J., Ilmarinen J. [red.]. *Assessment and promotion of work ability, health and well-being of ageing workers.* Int. Congr. Ser. 2005;1280C:156–160
17. Bugajska J., Makowiec-Dąbrowska T., Konarska M., Roman-Liu D., Bortkiewicz A., Marszałek A. i wsp.: Ogólna wydolność i sprawność fizyczna aktywnej zawodowo populacji w Polsce — Raport z badań. CIOP-PIB, Warszawa 2008
18. Kamińska J., Tokarski T., Roman-Liu D.: Adaptacja stanowisk pracy do możliwości siłowych i sprawnościowych pracowników starszych. CIOP-PIB, Warszawa 2007
19. Drinkwater B.L., Horvath S.M.: Heat tolerance and aging. *Med. Sci. Sports* 1979;11(1):49–55
20. Tankersley C.G., Smolander J., Kenney W.L., Fortney S.M.: Sweating and skin blood flow during exercise: effects of age and maximal oxygen uptake. *J. Appl. Physiol.* 1991;71(1):236–242
21. Marszałek A.: Obniżone pragnienie jako czynnik ograniczający pracę osób starszych w gorącym środowisku. *Ergonomia* 2000;23(102):159–166
22. Marszałek A., Bartkowiak G., Kamińska W., Stefko A.: Pracownicy starsi w warunkach gorącego środowiska. CIOP-PIB, Warszawa 2007
23. Makowiec-Dąbrowska T., Bogdan A., Kurczewska A., Stefko A., Kamińska W.: Bezpieczna praca w zimnym mikroklimacie. CIOP-PIB, Warszawa 2007
24. Walker A.: Emergency of age management in Europe. *Int. J. Organ. Behav.* 2005;10(1):685–697
25. Karppinen J., Buschak W.: A guide to good practice in age management. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin 2006
26. Ketsopoulou M. [red.]: Age management strategy. *European Profiles*, Athens 2007
27. Ustawa o emeryturach pomostowych z dnia 19 grudnia 2008 r. *DzU z 2008 r. nr 237, poz. 1656*
28. Ilmarinen J.: Work ability-comprehensive concept for occupational health research and prevention [editorial]. *Scand. J. Work Environ. Health* 2009;35(1):1–5
29. Ilmarinen J.: The ageing workforce-challenges for occupational health [editorial]. *Occup. Med.* 2006;56(6):362–364
30. Nowe wyzwania w medycynie pracy. *Med. Pr.* 2004;55(5):371–373
31. Oświadczenie Rządowe z dnia 25 października 2004 r. w sprawie mocy obowiązującej Konwencji nr 161 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotyczącej służb medycyny pracy, przyjętej w Genewie dnia 26 czerwca 1985 r. *DzURP z 2005 r. nr 34, poz. 301*
32. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. — Kodeks pracy [tekst jednolity]. *DzURP z 1998 r. nr 21, poz. 94 z późn. zm.*
33. Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o służbie medycyny pracy. *DzURP z 1997 r. nr 96, poz. 593 z późn. zm.*
34. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzenia badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w kodeksie pracy. *DzURP z 1996 r. nr 69, poz. 332 z późn. zm.*
35. Iżycki J.: Wskazania do monitorowania stanu zdrowia pracowników starszych w ramach działalności profilaktycznej. Materiały Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Aktywność zawodowa pracowników starszych w aspekcie starzejącego się społeczeństwa”. 24–25 października 2008, Zielona Góra. CIOP-PIB, Warszawa 2008
36. Korzeniowska E., Puchalski K.: Efekty 10-letniej działalności Ogólnopolskiej Sieci Promocji Zdrowia w Miejscu Pracy [cytowany 27 stycznia 2010]. Adres: [http://rop.sejm.gov.pl/1\\_0ld/opracowania/pdf/promocja.pdf](http://rop.sejm.gov.pl/1_0ld/opracowania/pdf/promocja.pdf)