

Marzena Malińska

ZDROWY STYL ŻYCIA

– zalecenia dla pracowników starszych



PORADNIK
PRZYKŁADY DOBRZYCH PRAKTYK

CIOP  PIB

Marzena Malińska

Zdrowy styl życia – zalecenia dla pracowników starszych

Poradnik. Przykłady dobrych praktyk

CIOP  PIB

Warszawa 2016

Opracowano i wydano w ramach III etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” (2014-2016) finansowanego w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego/Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz zadań służb państwowych przez Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.

Koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

Autor

mgr Marzena Malińska

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Ergonomii

Projekt okładki

Anna Antoniszewska

Opracowanie redakcyjne

Zespół Redakcji Wydawnictw Naukowych

Opracowanie graficzne

Anna Borkowska

Plakaty zamieszczone w publikacji pochodzą z kilku edycji konkursu na plakat bezpieczeństwa pracy, organizowanego przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Autorka plakatu na okładce – Małgorzata Komorowska

ISBN 978-83-7373-234-6

© Copyright by Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2016

CIOP  **PIB**

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

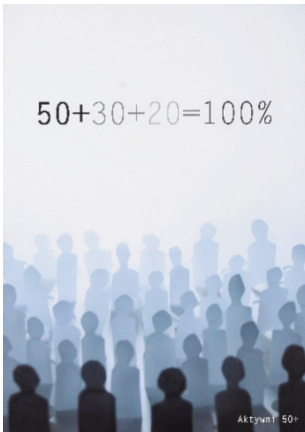
ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa

tel. (22) 623 36 98, fax (22) 623 36 93, 623 36 95, www.ciop.pl

Problematyka starzejącego się społeczeństwa jest w ostatnich latach tematem wielu dyskusji. W większości państw europejskich obserwuje się proces tzw. odwróconej piramidy demograficznej, oznaczający liczniejszy udział w populacji ogólnej osób starszych niż osób młodych. Z europejskich badań warunków pracy prowadzonych w 2010 r. wynika, że jedynie 61% polskich pracowników starszych będzie zdolnych do kontynuowania obecnie wykonywanej pracy w wieku 60 lat (EUROFOUND, 2010). O skali problemu w Polsce świadczą również wydatki ponoszone na świadczenia związane z niezdolnością do pracy, które w 2012 r. wynosiły łącznie 30 438,6 mln zł, co stanowiło prawie 50% ogółu wszystkich wydatków (Karczewicz, Kania, 2012).

Badania dowodzą, że na zdrowie człowieka w największym stopniu (ok. 53%) wpływa styl życia i zachowania prozdrowotne (Lalonde, 1974, Woynarowska, 2007). Wśród najważniejszych czynników wpływających na takie wskaźniki, jak m.in. zachorowalność, umieralność czy jakość życia, wymienia się palenie tytoniu, spożywanie alkoholu, nieodpowiedni sposób odżywiania oraz brak aktywności fizycznej (Mokdad i in., 2000). Styl życia ma istotny wpływ na poprawę i utrzymanie dobrego psychofizycznego stanu zdrowia, szczególnie osób starszych. Zdrowy styl życia jest ważny na każdym etapie życia, a mitem dotyczącym procesu starzenia jest przekonanie, że w przypadku osób starszych jest już za późno na podejmowanie działań prozdrowotnych.

„Starszy pracownik” – definicja



Autor: Agnieszka Placek

Proces starzenia się człowieka przebiega bardzo indywidualnie. Ustalenie wieku, który określałby początek tego procesu, jest trudne. Wyniki dostępnych badań wskazują, że wraz z wiekiem zmniejsza się zdolność człowieka do wykonywania pracy, szczególnie pracy fizycznej. Jest to spowodowane obniżaniem się sprawności psychofizycznej, wydolności i sprawności fizycznej oraz zwiększającą się częstością występowania wielu chorób przewlekłych. Pomocnym działaniem może być w tym przypadku określenie tzw. wieku funkcjonalnego, według którego starość mierzona jest nie tylko liczbą przeżytych lat, lecz także parametrami określającymi sprawność oraz aktywność fizyczną i psychiczną (Bugajska i in., 2008).

STYL ŻYCIA – definicje, elementy stylu życia, zalecenia

W literaturze występuje wiele definicji stylu życia, w zależności od koncepcji i teorii – inne są przyjmowane w dziedzinie zdrowia publicznego i promocji zdrowia, a inne w socjologii. Jedną z najczęściej wskazywanych jest definicja z 1974 r., zawarta w tzw. Raportie Lalonda, według której styl życia to „zbiór decyzji podejmowanych przez jednostki,

które wpływają na ich zdrowie, nad którymi jednostki mają większą lub mniejszą kontrolę (...)" (Lalond, 1974). Światowa Organizacja Zdrowia zdefiniowała styl życia szerzej: „jako sposób życia, będący wypadkową pomiędzy indywidualnymi preferencjami i wzorcami zachowań dla danej jednostki lub zbiorowości a warunkami życia zdeterminowanymi czynnikami społeczno-ekonomicznymi, psychologicznymi i kulturowymi” (WHO, 1998). Jedną z najczęściej cytowanych polskich definicji określa natomiast styl życia jako „zespół codziennych zachowań charakterystycznych dla danej zbiorowości lub jednostki” (Siciński, 2002).

Prozdrowotny styl życia

Prowadzenie prozdrowotnego stylu życia zakłada realizowanie celowych działań ukierunkowanych na zdrowie i eliminację wszelkich zachowań zagrażających zdrowiu (Ostrowska, 1999). Zgodnie z definicją, zachowania prozdrowotne służą wspieraniu zdrowia, zapobieganiu chorobie oraz wspomaganie powrotu do zdrowia (Gruszczycza i in., 2015). Lista tych działań i zachowań jest zróżnicowana. Zdaniem większości ekspertów mówiąc o zachowaniach prozdrowotnych należy brać pod uwagę cztery podstawowe zachowania związane ze zdrowiem: **dietę, aktywność fizyczną, palenie tytoniu i konsumpcję alkoholu**. Warte wspomnienia jest również obszerna lista działań prozdrowotnych opracowana przez European Health and Behavior Research Survey, według której do działań

promujących zdrowy styl życia zalicza się również wykonywanie badań profilaktycznych, samobadanie, bezpieczne zachowania seksualne, unikanie stresu, umiarkowaną ekspozycję na słońce oraz stosowanie się do zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego (Wardle, Steptoe, 1991).

Głównym celem Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020 jest wydłużenie życia w zdrowiu, poprawa zdrowia i związanej z nim jakości życia ludności (...) poprzez m.in.: 1 – poprawę sposobu żywienia, stanu odżywienia oraz aktywności fizycznej społeczeństwa; 2 – profilaktykę i rozwiązywanie problemów związanych z używaniem substancji psychoaktywnych, uzależnieniami behawioralnymi i innymi zachowaniami ryzykownymi oraz promocję zdrowia i **aktywnego starzenia się** (Narodowy Program Zdrowia 2016).

**Aktywny odpoczynek po pracy
to podstawa w naszym ulu!**



Wykonanie grafiki zostało sfinansowane przez Ministerstwo Zdrowia, w ramach projektu „Aktywny odpoczynek po pracy – podstawa w naszym ulu!”

Według danych Światowej Organizacji Zdrowia najważniejszymi czynnikami ryzyka w Polsce są: palenie tytoniu, nadciśnienie tętnicze, wysoki poziom cholesterolu, otyłość, mała aktywność fizyczna, nadmierne spożycie alkoholu oraz małe spożycie owoców i warzyw (za: Wojtyniak i in., 2012).

Autor: Julia Jackowska

Odżywianie się

Zdrowa i zbilansowana dieta ma istotny wpływ na samopoczucie i stan zdrowia. Wyniki badań wskazują, że niewłaściwe odżywianie oraz zła jakość spożywanej żywności stanowią czynnik ryzyka lub bezpośrednią przyczynę nawet do 50 jednostek chorobowych, w tym chorób układu krążenia, nowotworów jelita grubego, piersi u kobiet i gruczołu krokowego u mężczyzn, żołądka, otyłości, cukrzycy i osteoporozy (Szponar, Respondek 1995). Wiele badań epidemiologicznych wskazuje, że dieta ma zasadnicze znaczenie w patogenezie licznych chorób związanych z wiekiem. Zbadano również jej pozytywny wpływ na spowalnianie procesu starzenia i podnoszenie psychofizycznego komfortu życia (Pan i in., 2012).

Dieta osób starszych w wielu przypadkach powinna być ustalona indywidualnie na podstawie aktualnego stanu odżywienia, a także danych o chorobach współistniejących i zażywanych lekach oraz poziomie aktywności fizycznej.

Zalecenia żywieniowe dla osób starszych*

- Urozmaicenie diety poprzez codzienne spożywanie różnorodnych produktów.
- Regularne spożywanie od 4 do 5 posiłków o mniejszej objętości.
- Ograniczenie spożycia cukru i słodczy, tłuszczów pochodzenia zwierzęcego (masło, smalec) oraz soli i ostrych przypraw.
- Wykluczanie z diety potraw i produktów ciężkostrawnych.
- Codzienne spożywanie warzyw i owoców, najlepiej w postaci surowej.
- Zwiększenie spożycia chudych przetworów mlecznych, pełnoziarnistych produktów zbożowych, a także ryb morskich.
- Wypijanie przynajmniej 8 szklanek napojów dziennie (najlepiej niegazowanych i niesłodzonych).
- Unikanie podjadania między posiłkami i kontrolowanie masy ciała.
- Suplementacja wskazana w przypadku osób, u których realizacja zapotrzebowania na niektóre składniki pokarmowe, np. wapń i witaminę D, jest niemożliwa.

* (Jarosz, 2012)

Regularna aktywność fizyczna jest ważnym elementem profilaktyki zdrowotnej. Badania wskazują, że wpływa na zmniejszenie ryzyka występowania wielu chorób, m.in. chorób układu krążenia, cukrzycy, dolegliwości mięśniowo-szkieletowych, a także nowotworów jelita grubego i piersi. Aktywność fizyczna odgrywa ważną rolę w zapobieganiu nadwadze i otyłości, a także poprawia samopoczucie i wpływa na zmniejszenie objawów depresyjnych. Osobom starszym aktywność fizyczna może pomóc w utrzymaniu funkcjonalnej niezależności oraz złagodzeniu objawów choroby zwyrodnieniowej lub reumatoidalnego zapalenia stawów, a także sprawić, że rzadziej niż osoby nieaktywne fizycznie będą korzystały z opieki szpitalnej (Fisher i in. 1994, Gębska-Kuczerowska i in., 2002).

Tabela 1. Docelowe wartości częstości skurczów serca dla osób zdrowych

Wiek (lata)	Częstość skurczów serca HR	
	60% HR (ud*min ⁻¹)	75% HR (ud*min ⁻¹)
41 – 50	105	130
51 – 60	100	125
60 – 70	95	115

Zalecenia dotyczące aktywności fizycznej osób dorosłych między 18. a 65. rokiem życia*

- ▶ Pięć dni w tygodniu poświęcaj 30 min dziennie na umiarkowaną aktywność fizyczną (spacery, marsz, jazda na rowerze w umiarkowanym tempie) lub 3 dni w tygodniu ćwicz intensywnie przez 20 min (bieganie, pływanie, jazda na rowerze w szybkim tempie).
- ▶ 2 – 3 razy w tygodniu wykonuj ćwiczenia oporowe, które kształtują siłę mięśni i wpływają na tkankę kostną (profilaktyka osteoporozy).
- ▶ Trening poprzedzaj rozgrzewką (5 – 10 min), a kończ ćwiczeniami wyciszającymi o niewielkiej intensywności (10 – 15 min).
- ▶ Najbardziej wskazanym rodzajem ćwiczeń jest wysiłek wytrzymałościowy (o charakterze ciągłym) angażujący duże grupy mięśniowe. Taki wysiłek stanowi istotny element wielu dyscyplin sportowych (bieganie, jazda na rowerze, badminton, tenis, koszykówka), prac domowych (sprząatanie, praca w ogrodzie, ręczne mycie samochodu) czy zajęć rekreacyjnych (taniec).
- ▶ Sprawdzaj częstość skurczów serca w czasie ćwiczeń oraz bezpośrednio po ich zakończeniu. Najbardziej zalecany jest trening o niezbyt dużej intensywności – od 60 do 75% maksymalnej częstości skurczów serca (tabela 1).

* WHO, Benefits of Physical Activity, 2008, Jegier, Stasiołek, 2001

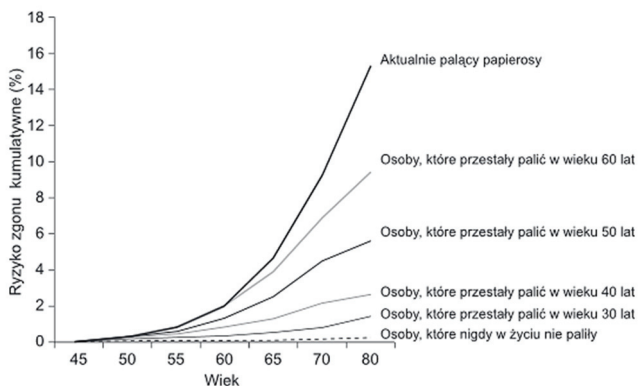
Bezwzględne przeciwwskazania do podejmowania aktywności fizycznej*

- niewydolność układu oddechowego
- kardiomiopatia
- tętniak serca
- niestabilna dusznica bolesna
- spoczynkowa tachykardia
- napadowe migotanie przedsionków
- uszkodzenia serca (zmiany zapalne mięśnia sercowego, wady serca, choroba niedokrwienna serca)
- znacznego stopnia przerost mięśnia sercowego
- nadciśnienie tętnicze niekontrolowane farmakologicznie
- niewyrównana cukrzyca
- stan zapalny w organizmie
- problemy zakrzepowo-zatorowe w wywiadzie.

* Drygas W., Jegier A., <http://a.umed.pl/geriatria/pdf/>

Palenie tytoniu

Według danych WHO 63% wszystkich zgonów jest spowodowanych niezakaźnymi chorobami, dla których głównym czynnikiem ryzyka jest palenie papierosów (WHO, 2008). Z ostatnich danych wynika, że z powodu używania wyrobów tytoniowych osoby w średnim wieku tracą około 22 lat życia, a osoby starsze, po 70. roku życia, około 8 lat życia (WHO, 2009). Palenie tytoniu może być przyczyną chorób układu oddechowego, krążenia i odpornościowego, a także pokarmowego i moczowego. Udowodniono również związek między paleniem papierosów a powstawaniem nowotworów (m.in. krtani, płuc, pęcherza moczowego), (Zatoński, Przewoźniak 1999). Badania epidemiologiczne wskazują na związek między paleniem tytoniu przez osoby starsze a chorobą wieńcową, udarem mózgu i chorobą tętnic obwodowych oraz szybszym starzeniem się organizmu (LaCroix i in., 1991).



Rysunek 1. Wpływ zaprzestania palenia w różnym wieku na ryzyko zgonu z powodu raka płuc u starszych mężczyzn w Wielkiej Brytanii (źródło: Cancer Research UK)

- ▶ Jeśli palisz papierosy – postaraj się rzucić palenie! Pamiętaj, że nigdy nie jest na to za późno, a korzyści zdrowotne będą widoczne już po kilkudziesięciu minutach. Wg danych Ministerstwa Zdrowia*:
 - 👉 **w ciągu 20 minut** od zaprzestania palenia częstość skurczów serca ulega obniżeniu, a ciśnienie tętnicze powraca do wartości prawidłowych
 - 👉 **w ciągu 24 godzin** ryzyko ostrego zawału serca ulegnie znacznemu zmniejszeniu
 - 👉 **w czasie do 3 miesięcy** układ krążenia ulegnie wzmocnieniu, a także istotnie poprawi się kondycja fizyczna
 - 👉 **w czasie do 9 miesięcy** ulegnie znacznej poprawie wydolność układu oddechowego, ustąpi zmęczenie i kaszel
 - 👉 **po 5 latach** ryzyko zachorowania na raka płuc, krtani, jamy ustnej i przełyku zmniejszy się o połowę
 - 👉 **po 15 latach** ryzyko zachorowania na raka płuc będzie takie jak u osoby niepalącej.

- ▶ Należy pamiętać, że rzucenie palenia w każdym wieku ma pozytywne skutki dla zdrowia. W istotny sposób wpływa na zmniejszenie możliwości zachorowania na raka płuc (rys. 1).

- ▶ Bierne palenie jest równie niebezpieczne dla zdrowia. Dym tytoniowy zawiera wiele substancji alergizujących, które powodują podrażnienia błon śluzowych nosa, kaszel, łzawienie, zakażenia układu oddechowego, uczulenia oraz astmę.

*<http://www.mz.gov.pl/zdrowie-i-profilaktyka/uzaleznienia/tyton/rzucanie-palenia>

Spożywanie alkoholu



Autor: Maciej Mytnik

Spożywanie alkoholu może powodować wiele poważnych następstw zdrowotnych, m.in. przyczynić się do wystąpienia miażdżycy, zawału serca, marskości wątroby, osteoporozy, zaburzeń neurologicznych czy raka piersi (Ross, 2005). Z dostępnych danych wynika, że alkohol jest używką najczęściej wybieraną przez osoby starsze. Jest to niepokojący fakt, ponieważ w tej grupie obserwuje się duży odsetek osób przyjmujących leki i chorujących na choroby przewlekłe, a także ze względu na długie utrzymywanie się wysokiego poziomu alkoholu we krwi spowodowane spadkiem masy mięśniowej i wzrostem masy tkanki tłuszczowej, czyli zmianami charakterystycznymi dla procesu starzenia się.

Rozsądne spożywanie alkoholu – ZALECENIA WHO i PARP*

- Osoby spożywające alkohol codziennie powinny zachować co najmniej 2 dni abstynencji w tygodniu.
- **Kobiety** nie powinny spożywać więcej niż 2 standardowe* porcje alkoholu dziennie (1 półlitrowe piwo/ kieliszek wina 13% o pojemności 200 ml/ 2 kieliszki wódki) lub 14 standardowych porcji tygodniowo.

Kobiety pijące okazjonalnie nie powinny przekraczać jednorazowo 4 porcji standardowych alkoholu.

- **Mężczyźni** nie powinni spożywać więcej niż 4 standardowe porcje alkoholu dziennie lub 28 tygodniowo (2 półlitrowe piwa, 2 kieliszki wina o pojemności 200 ml /4 kieliszki wódki 40%).

Mężczyźni pijący okazjonalnie nie powinni przekraczać jednorazowo 6 porcji standardowych alkoholu.

*Standardowa dawka alkoholu to:

100 ml wina 13% **lub** 275 ml piwa 5% **lub** 30 ml wódki 40%

*WHO, 2000; PARP (Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych)

Badania profilaktyczne

Badania przesiewowa (skriningowe) – badania, które przeprowadza się u osób niemających objawów klinicznych choroby w celu jej wykrycia we wczesnej fazie, poprawy wyleczalności oraz obniżenia umieralności i ograniczenia skutków zdrowotnych, społecznych i finansowych (Wronowski, 2000).

KOBIETY 50+*

- ☛ profilaktyka nowotworu szyjki macicy – badanie cytologiczne wymazu z kanału szyjki macicy; zaleca się wykonywanie badania co rok
- ☛ profilaktyka nowotworu piersi – mammografia zalecana co 2 lata
- ☛ profilaktyka raka jelita grubego: test na krew utajoną w kale, zalecany co 1 – 2 lata; kolonoskopia (badanie endoskopowe jelita grubego), zalecana raz na 5 lat.

MĘŻCZYŹNI 50+*

- ☛ profilaktyka raka gruczołu krokowego – oznaczenie stężenia PSA (antygeny swoistego dla gruczołu krokowego; zaleca się wykonanie badania co rok
- ☛ profilaktyka raka jelita grubego: test na krew utajoną w kale; zalecany co 1 – 2 lata; kolonoskopia (badanie endoskopowe jelita grubego), zalecana raz na 5 lat.

* Kordek R. i in., 2006



Badania diagnostyczne – świadczenia zdrowotne służące „zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu i poprawie zdrowia oraz inne działania medyczne wynikające z procesu leczenia lub przepisów odrębnych regulujących zasady ich wykonywania, w tym m.in. związane

z badaniem diagnostycznym, w tym analityką medyczną” (Dz.U. 2007, Nr 14, poz. 89 z późn. zm.). Na podstawie badań diagnostycznych, w przeciwieństwie do przesiewowych, można jednoznacznie postawić rozpoznanie choroby.

KOBIETY 50+

- badanie ginekologiczne, cytologia i USG narządów rodnych (raz w roku)
- badanie poziomu hormonów tarczycy (co roku)
- EKG (raz w roku)
- pomiar ciśnienia tętniczego (minimum raz w roku)
- badanie okulistyczne – kontrola wzroku, badanie dna oka i pomiar ciśnienia śródgałkowego (raz w roku)
- badania morfologiczne, jak: OB, lipidogram, stężenie glukozy we krwi, ogólne badanie moczu (raz w roku)
- badanie stomatologiczne (raz na 6 miesięcy)
- USG piersi – mammografia (raz na 2 lata)
- test na krew utajoną w kale (co 2 lata), kolonoskopia (raz na 5 lat)
- badanie densytometryczne – gęstości kości (raz na 10 lat).

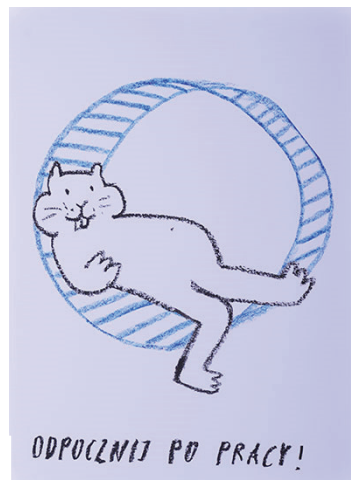
MĘŻCZYŹNI 50+

- badanie prostaty per rectum oraz oznaczenie antygenu PSA (raz w roku)
- badanie poziomu elektrolitów i oznaczenie stężenia męskich hormonów płciowych – androgenów (raz na 3 lata)
- badanie jąder przez lekarza (raz na 3 lata) i samobadanie jąder (raz w miesiącu)
- badania ogólne przez lekarza: kontrola masy ciała, pomiar obwodu w pasie, USG jamy brzusznej (raz w roku)
- pomiar ciśnienia tętniczego (minimum raz w roku)
- badanie poziomu hormonów tarczycy (co roku)
- badanie okulistyczne – kontrola wzroku, badanie dna oka i pomiar ciśnienia śródgałkowego (raz w roku)
- badania morfologiczne, jak: OB, lipidogram, stężenie glukozy we krwi, ogólne badanie moczu (raz w roku)
- badanie stomatologiczne (raz na 6 miesięcy)
- badanie słuchu (raz na 2, 3 lata)
- badanie densytometryczne – gęstości kości (raz na 10 lat).

Wybrane wyniki badań własnych

Celem badań prowadzonych w CIOP-PIB była ocena stylu życia i zachowań prozdrowotnych pracowników starszych. Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego na reprezentatywnej grupie 1067 pracowników 50+. Większość pracowników starszych stanowiły osoby pozostające w związkach, z wykształceniem średnim. Przeprowadzono losowanie kwotowo-celowe, w którym kryterium wyznaczania kwot były: wiek, płeć i branża (przetwórstwo

Autor: Eugeniusz Skorwider



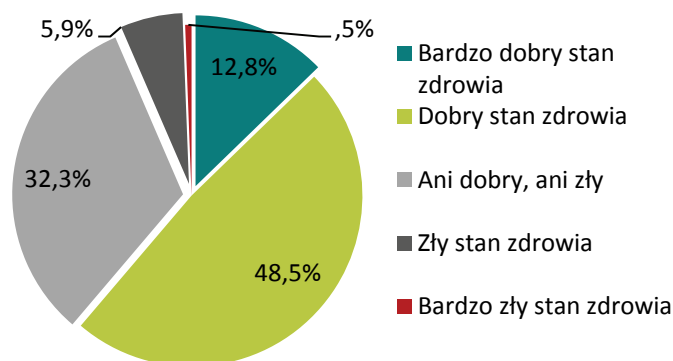
przemysłowe, handel, administracja, budownictwo, opieka zdrowotna i pomoc społeczna). Kwestionariusz oceniający styl życia pracowników starszych został opracowany na potrzeby badania *.

BMI

Z przeprowadzonych badań wynika, że 46% pracowników starszych miało nadwagę, około 39% – zakres wartości BMI prawidłowy, natomiast 12,4% – I stopień otyłości. Mężczyźni istotnie statystycznie częściej mieli nadwagę i I stopień otyłości niż kobiety, u których częściej wartości BMI były prawidłowe ($p \leq 0,05$).

Samoocena stanu zdrowia

Respondentów proszono o subiektywną ocenę stanu zdrowia. Analiza wyników badań wskazuje, że zdecydowana większość (61,3%) oceniła swój stan zdrowia jako **dobry** lub **bardzo dobry**. Ponad 32% badanych określiło swój stan zdrowia jako przeciętny, **ani dobry, ani zły**. Negatywną opinię wyraziło 6,5% badanych pracowników (rys. 2).



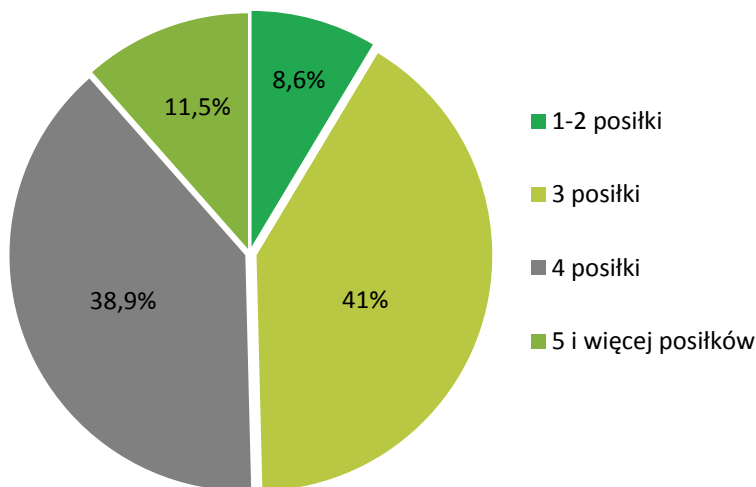
Rysunek 2. Samoocena stanu zdrowia pracowników starszych (% odpowiedzi)

* Badania przeprowadzono w ramach III etapu programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”

Odżywianie

Z danych pozyskanych w trakcie badania wynika, że większość pracowników (84%) oceniła swój sposób odżywiania jako **zdrowy**, a jedynie 15,5% oceniło go negatywnie. Kobiety częściej były skłonne oceniać swój sposób odżywiania jako **zdrowy**, a mężczyźni istotnie częściej wskazywali, że ich sposób odżywiania był **raczej niezdrowy** ($p < 0,05$).

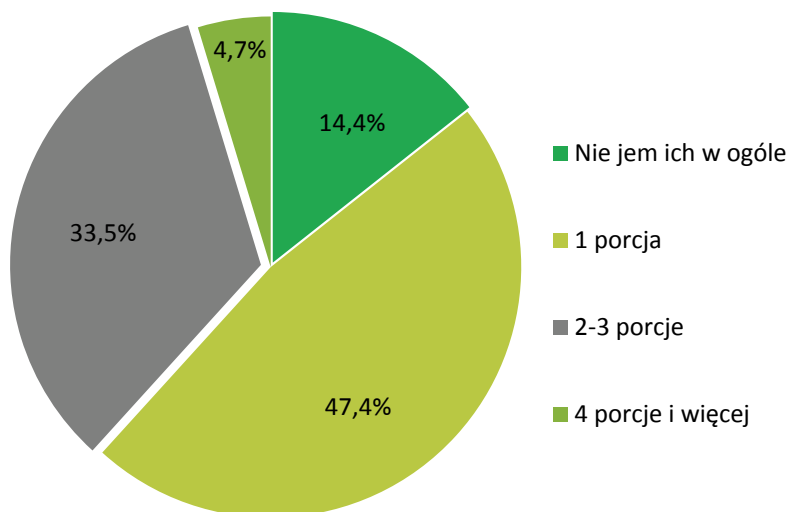
Analiza wyników wskazuje, że większość pracowników starszych spożywa 3 i 4 posiłki dziennie (odpowiednio 41% i 39% osób). Natomiast 5 i więcej posiłków dziennie spożywa jedynie 11,5% osób (rys. 3).



Rysunek 3. Ilość spożywanych posiłków dziennie (% odpowiedzi)

Wyniki dotyczące ilości spożywanych warzyw i owoców są niepokojące. Zalecane spożycie warzyw w ciągu dnia wynosi 4 porcje, co zapewnia pokrycie zapotrzebowania na witaminy, składniki mineralne, włókno pokarmowe i antyoksydanty (Jarosz M., 2012). Natomiast z badań wynika, że

większość pracowników starszych (46,1%) spożywała tylko jedną porcję warzyw, a 10,6% osób nie spożywało ich ogóle (przyjęto, że porcja warzyw oznacza mniej więcej tyle, ile mieści się ich w szklance). Warzyw istotnie częściej nie spożywali mężczyźni oraz osoby zatrudnione w przetwórstwie przemysłowym i budownictwie ($p \leq 0,05$), (rys. 4).



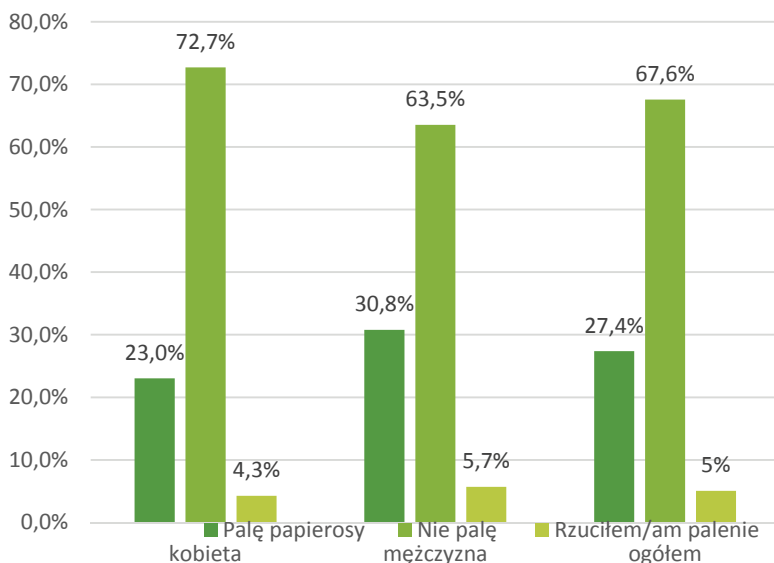
Rysunek 4. Liczba spożywanych porcji

W normach żywieniowych jest wyraźne wskazanie spożywania 3 porcji owoców dziennie. Natomiast analiza wyników pokazuje, że prawie połowa badanych spożywała jedną porcję owoców dziennie, a aż 14,4% nie spożywało owoców w ogóle (przyjęto, że jedna porcja owoców oznacza jedno średniej wielkości jabłko), (rys. 5). Mężczyźni oraz pracownicy fizyczni istotnie częściej nie spożywali owoców ($p \leq 0,05$).

Wyniki przeprowadzonych badań dotyczących ilości pitej wody były poniżej normy, w szczególności normy przewidzianej dla mężczyzn. Większość pracowników starszych (39,4%) piła od 1,5 – 2 (40% mężczyzn, 38,5% kobiet) oraz 1 – 1,5 litra płynów dziennie (30% kobiet, 23% mężczyzn). Jedynie 23% mężczyzn piło wskazaną dla siebie odpowiednią ilość wody, tzn. 2 – 3 litry dziennie.

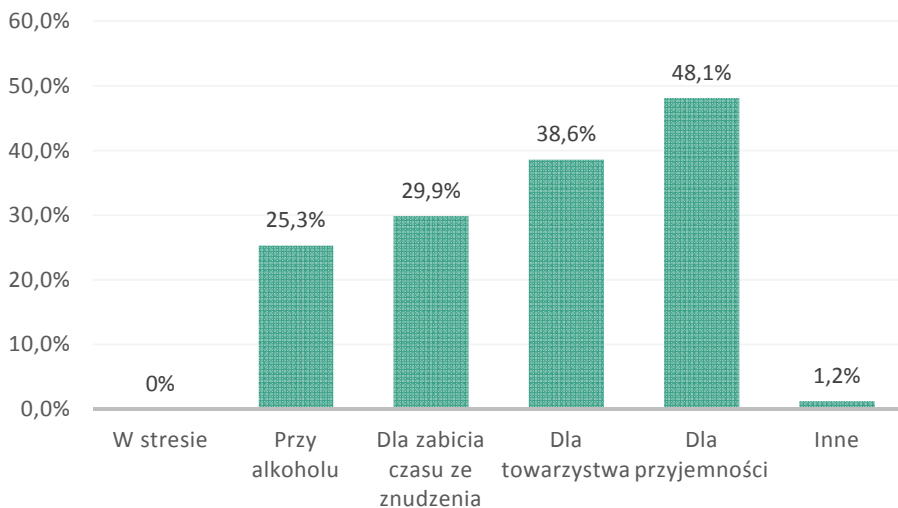
Palenie tytoniu

Prawie 32% pracowników starszych paliło papierosy (rys. 6). Spośród osób palących aż 28% wypalało 20 papierosów dziennie (średnio 14 sztuk dziennie, SD = 6,8). Papierosy palili częściej mężczyźni, pracownicy zatrudnieni w budownictwie i przetwórstwie przemysłowym. Częstość palenia papierosów zmniejszała się wraz ze wzrostem wykształcenia pracowników ($p \leq 0,05$).



Rysunek 6. Palenie tytoniu wśród kobiet i mężczyzn (% odpowiedzi)

Prawie połowa badanych określiła swoje uzależnienie od palenia papierosów jako **silne**. Badani najczęściej sięgali po papierosa dla **przyjemności** (48,1%), **towarzystwa** (38,6%) oraz **zabicia czasu/z nudów** (30%) i **przy alkoholu** (25%), (rys. 7).

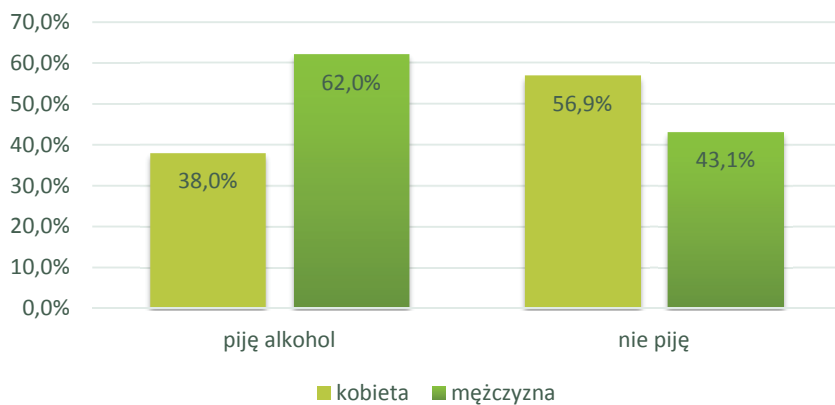


Rysunek 7. Powody sięgania po papierosy (% odpowiedzi)

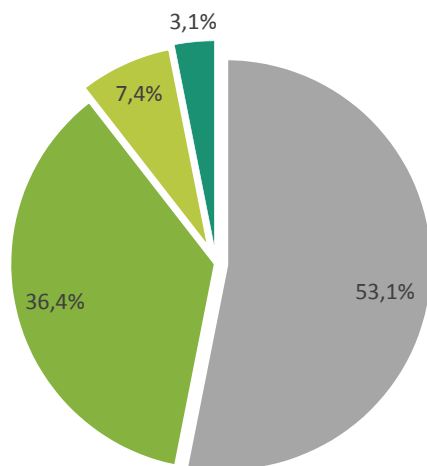
Spożywanie alkoholu

Alkohol spożywało prawie 49% pracowników starszych (rys. 8). Po alkohol częściej sięgali mężczyźni, a także pracownicy budownictwa i przetwórstwa przemysłowego. Spośród osób spożywających alkohol połowa piła go w ilości do 2 porcji jednorazowo, a 41% – do 4 porcji.

Z danych dotyczących częstości spożywania alkoholu wynika, że 53% badanych piło go 1 – 2 razy w miesiącu, 36,4% badanych 1 – 2 razy w tygodniu, a 7,4% kilka razy w tygodniu, ale nie codziennie. Natomiast codziennie alkohol piło 3,1% pracowników (rys. 9).



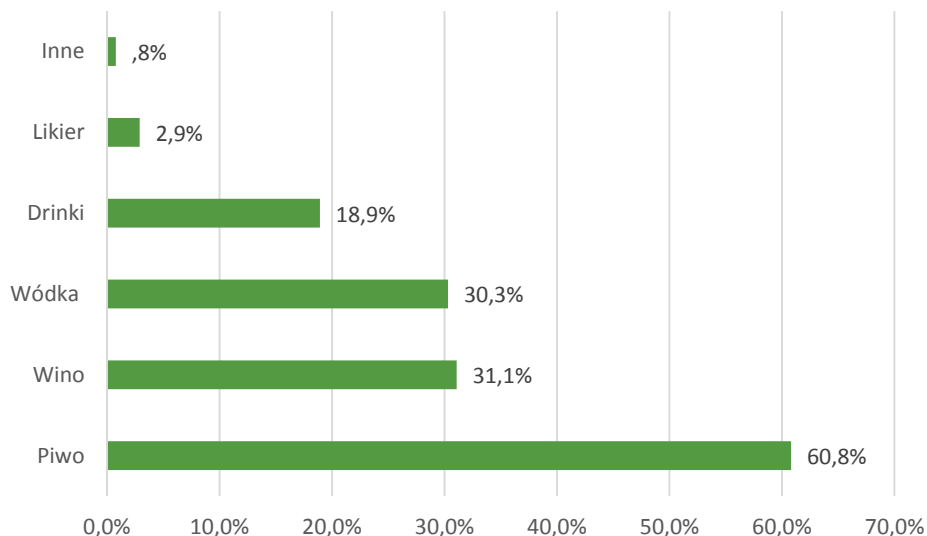
Rysunek 8. Spożycie alkoholu (% odpowiedzi)



- 1-2 razy w miesiącu
- 1-2 razy w tygodniu
- Kilka razy w tygodniu, ale nie codziennie
- Codziennie

Rysunek 9. Częstość picia alkoholu (% odpowiedzi)

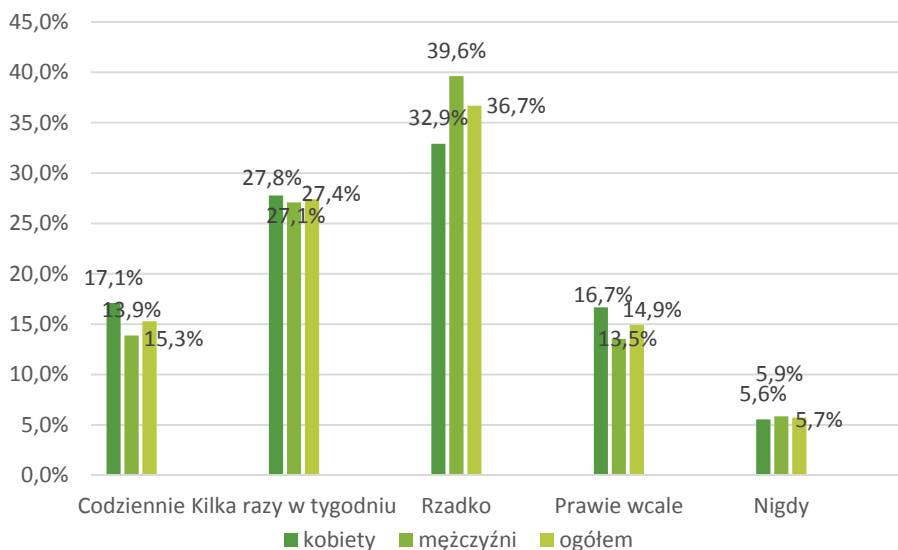
Pracownicy starsi najczęściej sięgali po piwo (60,8%), wino (31,1%) i wódkę (30,3%), (rys. 10). Mężczyźni 11 razy częściej sięgali po wódkę i 4 razy częściej po piwo niż kobiety ($p \leq 0,05$). Kobiety zaś częściej piły wino, nie były to jednak istotne statystycznie różnice.



Rysunek 10. Rodzaje alkoholu spożywanego przez pracowników starszych (% odpowiedzi)

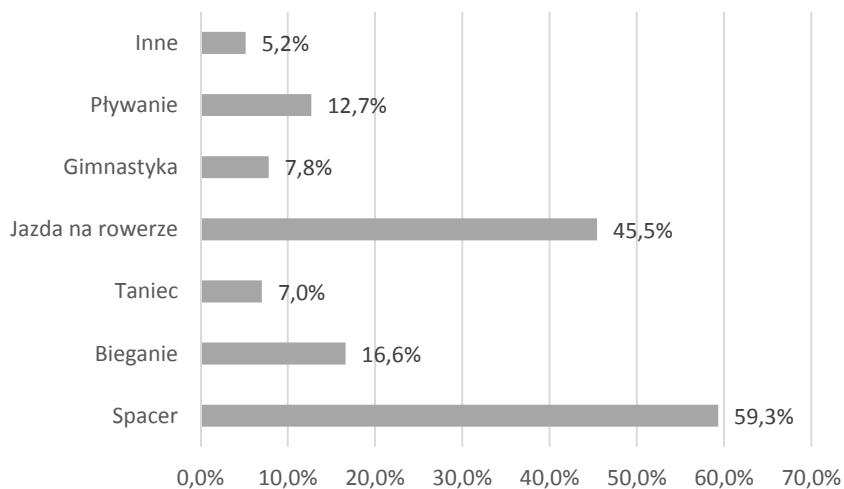
Aktywność fizyczna

Pracownicy starsi charakteryzowali się małą aktywnością fizyczną. Ponad 36% badanych podejmowało aktywność fizyczną „rzadko”, 15% „prawie wcale”, a 6% „nigdy”. Kilka razy w tygodniu ćwiczyło 27,4% pracowników, a jedynie 15,3% – codziennie (rys. 11).



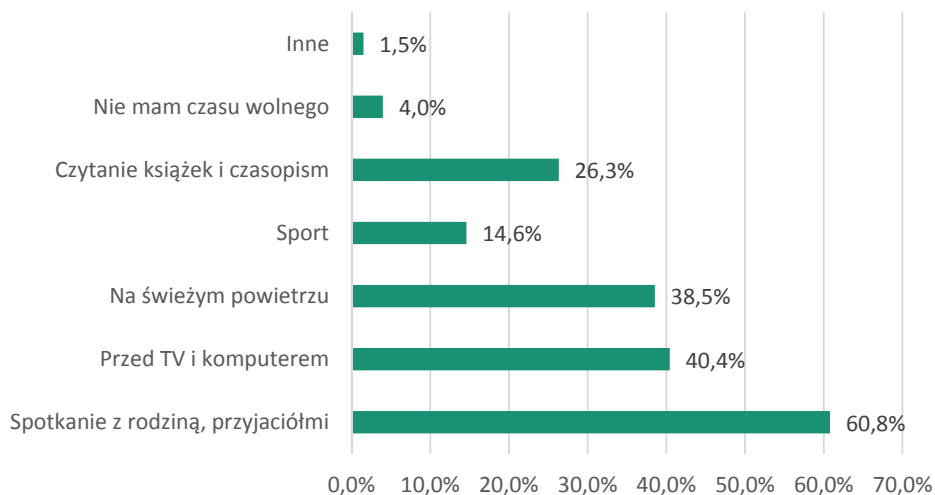
Rysunek 11. Częstość podejmowania aktywności fizycznej (% odpowiedzi)

Ankietowani najczęściej korzystali z takich form aktywności fizycznej, jak: spacer (59,3%), jazda na rowerze (45,5%), bieganie (16,6%), pływanie (12,7%), gimnastyka (7,8%), (rys. 12).



Rysunek 12. Najczęściej wybierane formy aktywności fizycznej (% odpowiedzi)

Pytani o sposób spędzania czasu wolnego, badani najczęściej wskazywali na: spotkania z rodziną i przyjaciółmi (60,8%), oglądanie telewizji/komputer (40,4%), pobyt na świeżym powietrzu (38,5%) oraz czytanie książek i czasopism (26,3%). 4% pracowników starszych wskazało brak czasu wolnego (rys. 13).



Rysunek 13. Sposoby spędzania czasu wolnego (% odpowiedzi)

Przykłady dobrych praktyk z zakresu działań promujących zdrowy styl życia pracowników starszych

Programy promocji zdrowia – definicja

Programy promocji zdrowia (Worksite Health Promotion) są to działania, których celem jest poprawa stanu zdrowia pracowników. Opierają się na prostej zasadzie, że dużo mniej kosztuje zadbanie o zdrowie pracownika, niż pokrywanie kosztów jego nieobecności w pracy. Programy promujące zdrowie w miejscu pracy są realizowane głównie w sferze prozdrowotnych przekształceń stylu życia (zachowań zdrowotnych) oraz w sferze elementów najszerzej rozumianego środowiska pracy, które istotnie warunkują możliwości dokonania zmian (Gniazdowski, 1997). Tego typu programy powinny zawierać zarówno elementy edukacyjne (szkolenia/warsztaty), jak i konkretne działania praktyczne.

Programy promocji zdrowia pracowników starszych

W działaniach prowadzonych w ramach programów promujących zdrowie, dedykowanych pracownikom starszym, powinny być uwzględnione ich predyspozycje, potrzeby, a także możliwe problemy zdrowotne. Formułując założenia takich programów należy mieć na względzie zmiany strukturalne i funkcjonalne zachodzące wraz z wiekiem.

Odrębnym zagadnieniem jest podejście osób starszych do propozycji zmiany stylu życia. Z wielu badań wynika, że zmiany takie są w grupie osób starszych znacznie trudniejsze do wprowadzenia z wielu powodów. Carter (1984) zauważył, że osoby

starsze uważają problemy ze zdrowiem za naturalną konsekwencję procesu starzenia się. Ludzie starsi, w odróżnieniu do ludzi młodych czy w średnim wieku, charakteryzują się fatalizmem w postrzeganiu problemów zdrowotnych. Grupa ta jest mniej skłonna do postrzegania palenia czy niezdrowej diety jako zachowania szkodliwego. Bardzo często nieumiejętna próba zmiany stylu życia jest odbierana jako próba narzucania określonych zachowań (Iwanowicz, 2005).

Przykłady działań prowadzonych w ramach promocji zdrowego stylu życia wśród pracowników starszych zamieszczono w tabeli 2.

Zmiany zachodzące w organizmie człowieka wraz z wiekiem*

- zmiany budowy i składu ciała (wraz z wiekiem zmniejsza się masa tkanki mięśniowej, a wzrasta masa tkanki tłuszczowej)
- zmniejszenie wydolności i sprawności fizycznej oraz sprawności psychofizycznej (m.in. sprawności narządów zmysłów, szybkości reakcji, spostrzegawczości)
- zwiększenie częstości występowania chorób przewlekłych, m.in. układów mięśniowo-szkieletowego, krążenia i oddechowego, a także zaburzeń hormonalnych i przemiany materii.

* Opracowano na podstawie: Bugajska J., 2010.

Tabela 2. Przykłady działań prowadzonych w miejscu pracy w celu promocji zdrowego stylu życia pracowników starszych

Wybrany element stylu życia	Działania podejmowane w ramach promocji zdrowego stylu życia pracowników starszych
Odżywianie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Szkolenia dotyczące zdrowego odżywiania się osób starszych (porady dietetyków, ulotki, broszury, filmy). ■ Informowanie pracowników (spotkania, informacje wysyłane drogą mailową) na temat zaleceń żywieniowych dostosowanych do zmian zachodzących w organizmie związanych z wiekiem czy zapotrzebowania energetycznego organizmu. ■ Zapewnienie profilaktycznych napojów, bezpłatnego korzystania z automatów z napojami, ciepłą i zimną wodą. ■ Tworzenie stołówek pracowniczych, a jeśli nie ma takiej możliwości – pomieszczeń socjalnych, w których pracownicy mogą sami przygotować posiłki lub skorzystać z usług firmy cateringowej. ■ Dostarczanie zdrowej żywności: darmowe posiłki zawierające świeże warzywa czy pełnoziarniste pieczywo.
Palenie tytoniu	<ul style="list-style-type: none"> ■ Szkolenia i warsztaty dotyczące sposobów rzucania palenia i uświadamianie, że w każdym wieku jest to możliwe i korzystne dla zdrowia (seminaria, ulotki, broszury, filmy). ■ Konsultacje ze specjalistami z poradni uzależnień na temat walki z nałogami i szkodliwości palenia tytoniu. ■ Premia motywacyjna za rzucenie palenia. ■ Akcje antynikotynowe.
Spożywanie alkoholu	<ul style="list-style-type: none"> ■ Porady specjalistów zapraszanych do udziału w programie (psychiatrzy, psychologowie, psychoterapeuci, terapeuci). ■ Szkolenie kierowników i przełożonych na temat postępowania w sytuacjach nadużywania alkoholu przez pracowników, zwłaszcza pracowników starszych. ■ Utworzenie punktu konsultacyjnego w zakładzie pracy dla osób z potencjalnym problemem alkoholowym. ■ Ulotki i broszury zawierające informacje na temat ryzyka związanego z piciem alkoholu czy przelicznika jednostek spożytego alkoholu.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Szkolenia i warsztaty na temat korzyści wynikających z regularnego podejmowania aktywności fizycznej z możliwością zasięgnięcia porady ekspertów: fizjoterapeutów i trenerów. ■ Dofinansowanie zabiegów rehabilitacyjnych i wczasów rehabilitacyjnych.

Wybrany element stylu życia	Działania podejmowane w ramach promocji zdrowego stylu życia pracowników starszych
Aktywność fizyczna	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tworzenie miejsc do ćwiczeń (sal gimnastycznych) z możliwością konsultacji w zakresie wykonywanych ćwiczeń, treningu, rehabilitacji. ■ Zapewnienie karnetów (darmowych lub współfinansowanych przez firmę) na basen, siłownię czy do klubów fitness. ■ Tworzenie parkingów rowerowych w celu zachęcenia do korzystania z roweru jako środka transportu z pracy i do pracy. ■ Wyjazdy integracyjne i pikniki rodzinne na świeżym powietrzu, poprawiające aktywność fizyczną uczestników. Pokazy taneczne, nordic walking, tai chi, paintball, jazda konna, wyjazd w góry.
Badania kontrolne	<ul style="list-style-type: none"> ■ Badania profilaktyczne (m.in. pomiar poziomu cukru i cholesterolu we krwi, pomiar ciśnienia, Body Mass Index – BMI, masy tkanki tłuszczowej). ■ Badania przesiewowe (m.in. mammografia i cytologia dla kobiet, PSA całkowite i badanie prostaty dla mężczyzn). ■ Spotkania/konsultacje z lekarzami specjalistami. ■ Zapewnienie pracownikom oraz ich rodzinom kompleksowej opieki medycznej. ■ Szczepienia ochronne (m.in. przeciwko grypie, WZW typu B, odkleszczowemu zapaleniu opon mózgowych). ■ Opieka medyczna zakładowej pielęgniarki.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Malińska M., Namysł A., Hildt-Ciupińska K., 2012

W firmie **CEMEX** przeprowadzono 3-miesięczny program prozdrowotny dla pracowników 50+ promujący zdrowy styl życia, w szczególności aktywność fizyczną. W ramach programu prowadzono zajęcia sportowe oraz szkolenia i warsztaty. Zajęcia sportowe odbywały się równolegle w zakładach pracy zlokalizowanych w Chełmie, Rudnikach i Warszawie. Pracownicy pod okiem instruktorów wykonywali ćwiczenia 3 razy w tygodniu, w trakcie godzin pracy. Szkolenia i warsztaty obejmowały tematykę: zdrowego odżywiania, sposobów radzenia sobie ze stresem, promocji zdrowia w miejscu pracy, ergonomicznej oceny stanowiska pracy, a także zarządzania wiekiem, w szczególności promowania aktywności zawodowej osób po 50. roku życia*

* Działania prowadzone w ramach realizacji III etapu programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” (M. Malińska, CIOP-PIB, 2015)

W firmie **IKEA** osoby po 50. roku życia stanowią 5% wszystkich pracowników. Dla tej grupy osób prowadzone są szkolenia oraz kampanie dostosowane do ich możliwości i predyspozycji, dofinansowane są zabiegi rehabilitacyjne, a także zakupy leków. Oferty pracy firma oznacza logiem „Oferta też dla 50+”, a na stronie internetowej zamieszcza historie pracowników starszych zatrudnionych w IKEA. Wszyscy pracownicy mają możliwość korzystania ze współfinansowanej karty „Benefit sport”, dzięki której uzyskują dostęp do centrów sportowych w całym kraju. W najbliższym czasie w Ikea planowane jest wprowadzenie: 1/ programów medycznych dla pracowników starszych, związanych z profilaktyką chorób przewlekłych i nowotworowych najczęściej występujących w tej grupie wiekowej, 2/ bezpłatnych poradni diabetologicznych oraz szkoleń na temat zdrowego stylu życia, 3/ możliwości skrócenia etatu na pół roku przed przejściem na emeryturę.

Źródło: <http://www.parp.gov.pl/files/74/517/18985.pdf>

W firmie **Mars Polska** pracownikom jest oferowany kompleksowy program, obejmujący zagadnienia poprawy stanu zdrowia fizycznego i psychicznego oraz zmiany stylu życia. Program jest kilkuetapowy („7 steps to health”) i dotyczy m.in. zapewnienia prywatnej opieki medycznej dla pracowników i ich rodzin, organizowania szkoleń i warsztatów na temat zdrowego stylu życia (przykładowo, w 2009 r. przeprowadzono 4 560 godzin takich szkoleń), darmowych zajęć rehabilitacyjnych, dostępu do siłowni, boisk piłkarskich, zajęć sportowych, współfinansowania kart dostępu do około 900 ośrodków sportowych, a także dostępu do darmowej zdrowej żywności w stołówkach pracowniczych. Pracownicy codziennie otrzymują informacje dotyczące wartości odżywczych dań oferowanych w stołówce, badań profilaktycznych (ciśnienie tętnicze, pomiar cholesterolu, BMI, wskaźnik WHR), warsztatów i spotkań ze specjalistami w zakresie radzenia sobie ze stresem czy budowania ducha współpracy wśród pracowników, zwłaszcza w międzypokoleniowym zespole.

Źródło: MARS Polska, <http://mars.com>, Materiały EU OSHA

W firmie **Arcelor Mittal** (przedsiębiorstwo hutnicze) pracownicy 50+ stanowią prawie połowę załogi. Programy promujące zdrowy styl życia obejmują wiele działań dotyczących:

- monitorowania absencji chorobowej: pracownicy otrzymują premię motywacyjną za niską absencję chorobową
- możliwości kontaktu ze specjalistami z różnych dziedzin (m.in. prawnikiem, doradcą zawodowym i finansowym, pracownikiem socjalnym, psychologiem, psychiatrą, terapeutą)
- możliwości korzystania z pracowniczych programów wsparcia, oferujących bezpłatne porady na temat zmiany stylu życia (nadużywanie alkoholu i leków, pogorszenie stanu zdrowia), a także organizowanie akcji antynikotynowych w celu zachęcenia pracowników do rzucenia palenia tytoniu
- organizowania szkoleń i warsztatów dla pracowników starszych na temat zmian zachodzących w organizmie wraz z wiekiem i zaleceń postępowania służącego jak najdłuższemu zachowaniu zdrowia fizycznego i psychicznego.

Źródło: Oczkowicz E., 2014

W firmie **Scania** są prowadzone kompleksowe działania prozdrowotne polegające na tworzeniu własnej przychodni zdrowia, stołówki dla każdego wydziału, zaopatrywaniu pracowników w darmową kanapkę na początek dnia pracy, zapewnieniu dwóch przerw w ciągu zmiany roboczej, możliwości skorzystania z bezpłatnych automatów z kawą, herbatą i słodkimi przekąskami oraz wprowadzeniu programu mającego na celu zmniejszenie dni absencji chorobowej i nagradzaniu pracowników, którzy mieli najmniejszą liczbę dni nieobecności. Szczególną uwagę zwrócono na promocję aktywności fizycznej pracowników, organizując m.in. akcję „Kilometry Nadziei”, podczas której pracownicy rejestrowali efekty swojej aktywności fizycznej, tj. kilometry pokonane w czasie biegania, jazdy na rowerze, chodzenia, jazdy na rolkach. Celem akcji, która jest powtarzana cyklicznie raz w roku, jest promocja prozdrowotnego stylu życia i zachęcanie pracowników Scania do aktywności fizycznej.

Źródło: <http://www.scaniaproductionslupsk.pl/about-scania/safety/>

Bugajska J.: Fizjologiczne kryteria zdolności do pracy fizycznej osób starszych – wydatek energetyczny. Warszawa, CIOP PIB 2010.

Bugajska J., Makowiec-Dąbrowska T., Konarska M.: Zapobieganie wcześniejszej niezdolności do pracy, założenia merytoryczne. Warszawa, CIOP PIB 2008.

Carter J. H.: Psychosocial Aspects of Aging: The Black Elderly. J Natl Med. Assoc. Mar 1984, 76(3):271-275.

Drygas W., Jegier A.: Zalecenia dotyczące aktywności ruchowej w profilaktyce chorób układu krążenia. Katedra Medycyny Społecznej i Zapobiegawczej Akademii Medycznej w Łodzi, http://a.umed.pl/geriatria/pdf/Zalecenia_dotyczace_aktywnosci_ruchowej_w_profilaktyce_chorob_ukladu_krazenia.pdf

EUROFOUND Europejskie badanie warunków pracy 2010, http://www.eurofound.europa.eu/surveys/smt/ewcs/results_pl.htm

Fisher N., Pendergast D.: Effects of muscle exercises program on exercise capacity in subjects with osteoarthritis. Archives of Physical Med. and Rehabil. 1994, 75:792-797.

Gębska-Kuczerowska A.: Ocena zależności między aktywnością a stanem zdrowia ludzi w podeszłym wieku. Przegl. Epidemiol. 2002, 1, 56: 471-477.

Gniazdowski A.: Promocja zdrowia w miejscu pracy. Teoria i zagadnienia praktyczne. Łódź, IMP 1997.

Gruszczycka M. i in.: Zachowania zdrowotne jako istotny element aktywności życiowej człowieka. Stosunek Polaków do własnego zdrowia. Hygeia Public Health 2015, 50(4): 558-565.

Iwanowicz E.: Promocja zdrowia osób starszych. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Lublin-Poland 2005, vol. LX, suppl. XVI, 150.

Jarosz M.: Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja. Warszawa, Instytut Żywności i Żywienia 2012.

Jegier A., Stasiołek D.: Skuteczna dawka aktywności fizycznej w prewencji pierwotnej chorób układu krążenia i promocji zdrowia. *Med. Sportiva* 2001, 5 supl 2, 109.

Karczewicz E., Kania A.: Wydatki na świadczenia z ubezpieczeń społecznych związane z niezdolnością do pracy w 2012 r. ZUS, Depart. Statystyki i Prognoz Społ. Warszawa 2014, <http://www.zus.pl>

Kordek R. i in.: Onkologia. Podręcznik dla studentów i lekarzy. Wyd. II. Gdańsk, Via Medica 2006.

LaCroix A. Z., Lang J., Scherr P. i in.: Smoking and mortality among older men and women in three communities. *N. Engl. J. Med.* 1991, 324: 1619-1625.

Lalonde M.: New perspective on the health of Canadians. Ottawa, Government of Canada 1974.

Malińska M., Namysł A., Hildt-Ciupińska K.: Promocja zdrowia w miejscu pracy – dobre praktyki (2). *Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka* 2012, 7 (490): 18-21.

Marchewki A., Dąbrowski Z., Żołędź J.: Fizjologia starzenia się. Warszawa, Wyd. Nauk. PWN 2012.

Mokdad A. H., Marks J. S., Stroup D. F., Gerberding J. L.: Actual Causes of Death in the United States. *JAMA* 2004, 291(10):1238-1245.

MARS Polska. Materiały EU OSHA. <http://mars.com>

Narodowy Program Zdrowia 2016 <http://www.mz.gov.pl/zdrowie-i-profilaktyka/narodowy-program-zdrowia/npz-2016-2020/>

Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja. Red. M. Jarosz. Warszawa, Instytut Żywności i Żywienia 2012.

Oczkowicz E.: Nagrodzeni za niską absencję. Jedyńka, ArcelorMittal Poland, luty 2014.

Ostrowska A.: Styl życia a zdrowie. IFiS PAN 1999.

Palenie tytoniu w Polsce: postawy, następstwa zdrowotne i profilaktyka. Red. W. Zatoński, K. Przewoźniak. Warszawa, Centrum Onkologii 1999.

Pan M. H., Lai C. S., Tsai M. L., Wu J. C., Ho C. T.: Molecular mechanisms for anti-aging by natural dietary compounds. *Mol Nutr Food Res* 2012, 56(1): 88-115.

Ross S.: Zaburzenia związane z używaniem alkoholu występujące u osób w podeszłym wieku. *Psychiatria po Dyplomie* 2005, 4: 17-28.

Siciński A.: Styl życia, kultura, wybór – szkice. Warszawa, IFiS PAN 2002.

Szponar L., Respondek W.: Choroby pierwotne na tle niedoborów żywieniowych. W: *Żywność człowieka zdrowego i chorego*. Red. Hasik J., Gawęcki J. Warszawa, PWN 2000: 95-109.

Wardle J., Steptoe A.: The European health and behaviour survey: rationale, methods and initial results from the United Kingdom 1991. *Social Science and Medicine* 1991, 8.

WHO, Benefits of Physical Activity [ostatnia aktualizacja 2008 r.], http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_benefits/en/index.html

WHO: The current status of the tobacco epidemic in Poland. Copenhagen, WHO 2009.

WHO, International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. Geneva, WHO 2000.

WHO: Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008 – The MPOWER package. Geneva, WHO 2008.

WHO, The world health report 1998 – Life in the 21st century: a vision for all. Geneva, WHO 1998.

Wojtyński B., Goryński P., Moskalewicz B.: Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania. Warszawa, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, PZH 2012.

Wojnarowska B.: Edukacja zdrowotna. Warszawa, Wyd. Nauk. PWN 2007.

Wronowski Z.: Wczesne wykrywanie nowotworów. Warszawa, Polski Komitet Zwalczenia Raka 2000.

Ustawa z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej. Dz.U. 2007, Nr 14, poz. 89, z późn. zm., <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19910910408>

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 sierpnia 2016 r. w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020. <http://dziennikustaw.gov.pl/DU/2016/1492/1>

<http://www.parp.gov.pl/files/74/517/18985.pdf>

<http://www.mz.gov.pl/zdrowie-i-profilaktyka/uzaleznienia/tyton/rzucanie-palenia/>

<http://www.scaniaproductionslupsk.pl/about-scania/safety/>