



Uniwersytet Medyczny  
im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
Katedra Medycyny Społecznej

Beata Ziemska

Stan zdrowia pracowników  
Uniwersytetu Medycznego  
im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu

Praca doktorska

Praca przygotowana pod kierunkiem  
dr. hab. Jerzego T. Marcinkowskiego

Poznań 2012

*Medice cura te ipsum*

Pracę dedykuję Panu Profesorowi Jerzemu T. Marcinkowskiemu  
wspaniałemu Mentorowi, a przede wszystkim Człowiekowi  
wrażliwemu na piękno i dobro, który potrafi zachęcić do pracy twórczej  
i przyczynić się do sukcesu ludzi, których spotyka na swojej drodze.

## Spis treści

Wykaz skrótów . . . . .	6
1. Wstęp . . . . .	8
1.1. Wprowadzenie . . . . .	8
1.2. Epidemiologia chorób zawodowych . . . . .	10
1.3. Wypadki w pracy . . . . .	12
1.4. Trudności w ocenie ryzyka zawodowego . . . . .	13
2. Narażenie na czynniki psychospołeczne . . . . .	16
2.1. Stres . . . . .	18
2.2. Szkodliwe następstwa pracy zmianowej . . . . .	29
2.3. Praca w nadgodzinach . . . . .	30
2.4. Mobbing . . . . .	31
2.5. Przeciążenie fizyczne układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej . . . . .	33
3. Choroby modyfikowane stresem w środowisku pracy . . . . .	36
3.1. Stres oksydacyjny . . . . .	36
3.2. Układ odpornościowy . . . . .	37
3.3. Zaburzenia wydzielania wewnętrznego, stanu odżywienia i przemiany metabolicznej . . . . .	39
3.4. Choroby układu krążenia . . . . .	43
3.5. Choroby układu oddechowego . . . . .	47
3.6. Choroby układu trawiennego . . . . .	49
3.7. Choroby skóry . . . . .	50
3.8. Alergia . . . . .	51
3.9. Nowotwory . . . . .	52
3.10. Choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej . . . . .	53

3.11. Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania . . . . .	54
3.12. Zespół przewlekłego zmęczenia . . . . .	63
3.13. Wypalenie zawodowe . . . . .	66
3.14. Przedwczesna umieralność . . . . .	68
4. Założenia i cele pracy. . . . .	71
4.1. Założenia pracy. . . . .	71
4.2. Cele pracy. . . . .	71
5. Materiał i metody . . . . .	72
5.1. Badania profilaktyczne wynikające z Kodeksu Pracy . . . . .	72
5.2. Badania ankietowe . . . . .	75
6. Wyniki badań i ich omówienie . . . . .	76
6.1. Zgłaszalność na badania profilaktyczne . . . . .	76
6.2. Błędy w skierowaniach na badania profilaktyczne . . . . .	78
6.3. Lęk przed badaniami profilaktycznymi . . . . .	79
6.4. Lekarz jako specyficzny pacjent . . . . .	79
6.5. Brak konsekwencji stosowania zasad profilaktyki wśród pracowników . . . . .	80
6.6. Narazenie na czynniki szkodliwe i uciążliwe . . . . .	82
6.7. Choroby zawodowe i wypadki w pracy . . . . .	84
6.8. Absencja chorobowa. . . . .	86
6.9. Choroby wywołane zaburzeniami wydzielania wewnętrznego, stanu odżywienia i przemiany metabolicznej . . . . .	88
6.10. Choroby układu krążenia . . . . .	94
6.11. Choroby układu oddechowego . . . . .	97
6.12. Choroby układu trawiennego . . . . .	99
6.13. Choroby skóry . . . . .	102
6.14. Alergia . . . . .	102
6.15. Nowotwory . . . . .	103
6.16. Choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej oraz układu nerwowego . . . . .	103
6.17. Choroby psychiczne i zaburzenia zachowania . . . . .	105
6.18. Inne choroby i objawy występujące wśród pracowników . . . . .	107
7. Wyniki badań ankietowych . . . . .	111

7.1. Wyniki badań pilotażowych . . . . .	111
7.2. Wyniki badań właściwych . . . . .	111
8. Dyskusja. . . . .	134
9. Podsumowanie . . . . .	145
10. Wnioski . . . . .	153
11. Streszczenie . . . . .	155
12. Summary . . . . .	158
13. Definicje stosowanych pojęć . . . . .	161
14. Spis rycin i tabel. . . . .	164
14.1. Ryciny . . . . .	164
14.2. Tabele . . . . .	166
15. Piśmiennictwo . . . . .	169
16. Załączniki . . . . .	176

## Wykaz skrótów

<b>ALAT</b>	transaminaza alaninowa
<b>ASPAT</b>	transaminaza asparaginianowa
<b>BHP</b>	bezpieczeństwo i higiena pracy
<b>BMI</b>	wskaźnik masy ciała ( <i>Body Mass Index</i> )
<b>CD</b>	choroba Leśniowskiego-Crohna ( <i>Crohn's disease</i> )
<b>DNA</b>	kwask dezoksyrybonukleinowy
<b>Fas/FasL</b>	przebłonowe białka z nadrodziny receptorów czynników martwicy guza (markery apoptozy tyreocyta)
<b>GABA</b>	kwask gammaaminomasłowy
<b>GUS</b>	Główny Urząd Statystyczny
<b>Hb</b>	hemoglobina
<b>HDL</b>	lipoproteiny o dużej gęstości ( <i>High Density Lipoproteins</i> )
<b>HIV</b>	ludzki wirus niedoboru odporności ( <i>Human Immunodeficiency Virus</i> )
<b>HPV</b>	wirus opryszczki ( <i>Herpes Virus</i> )
<b>IBD</b>	nieswoiste zapalenia jelit ( <i>Inflammatory Bowel Disease</i> )
<b>ICAM-1</b>	białka powierzchniowe na komórkach odporności
<b>ICD-10</b>	Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych
<b>IDF</b>	Międzynarodowa Federacja Diabetologiczna
<b>LFA1</b>	białka powierzchniowe na komórkach odporności
<b>IDO</b>	2,3-dioksygenaza indolaminy
<b>IMP</b>	Instytut Medycyny Pracy
<b>IFN-<math>\gamma</math></b>	interferon gamma
<b>LDL</b>	lipoproteiny o małej gęstości ( <i>Low Density Lipoproteins</i> )
<b>MCV</b>	średnia objętość erytrocyta
<b>NADL</b>	niealkoholowa choroba stłuszczeniowa wątroby
<b>NFZ</b>	Narodowy Fundusz Zdrowia
<b>NK</b>	naturalni zabójcy ( <i>Natural Killers</i> )
<b>NT</b>	nadciśnienie tętnicze
<b>NZJ</b>	nieswoiste zapalenia jelit
<b>OB</b>	odczyn Biernackiego

<b>OUN</b>	ośrodkowy układ nerwowy
<b>PCOS</b>	zespół policystycznych jajników ( <i>Polycystic Ovary Syndrome</i> )
<b>PIS</b>	Państwowy Inspektor Sanitarny
<b>POCHP</b>	przewlekła obturacyjna choroba płuc
<b>PSA</b>	antygen sterczowy
<b>SBS</b>	zespół chorego budynku ( <i>Sick Building Syndrome</i> )
<b>SM</b>	stwardnienie rozsiane ( <i>Sclerosis Multiplex</i> )
<b>TIA</b>	przejściowe incydenty niedokrwienne ( <i>Transient Ischemic Attacks</i> )
<b>TNF-alfa</b>	czynnik nekrozy nowotworów
<b>TUI</b>	wzorzec zachowań ( <i>Time Urgency Impatience</i> )
<b>UC</b>	wrzodziejące zapalenie jelita grubego ( <i>Ulcerative Colitis</i> )
<b>UE</b>	Unia Europejska
<b>UMP</b>	Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
<b>VIP</b>	neuropeptyd ( <i>vasoactive intestinal peptide</i> )
<b>WHR</b>	wskaźnik obwodu talii do obwodu bioder ( <i>Waist to Hip Circumference Ratio</i> )
<b>WHO</b>	Światowa Organizacja Zdrowia ( <i>World Health Organization</i> )
<b>WSR</b>	stosunek obwodu talii do wysokości ciała
<b>WZW</b>	wirusowe zapalenia wątroby
<b>ZCN</b>	zespół cieśni nadgarstka
<b>ZJD</b>	zespół jelita drażliwego
<b>ZPZ</b>	zespół przewlekłego zmęczenia

# 1. Wstęp

## 1.1. Wprowadzenie

W dobie postępującej cywilizacji i rosnącej ilości zagrożeń środowiskowych, zwłaszcza psychospołecznych, warto zastanowić się nad ich wpływem na stan zdrowia człowieka, a szczególnie pracującego – tym bardziej, że według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) około jedna czwarta wszystkich chorób występujących na świecie dotyczy populacji osób pracujących [1]. Z drugiej jednak strony, analizując warunki życia codziennego i pracy coraz częściej stwierdza się, że większe narażenia na czynniki szkodliwe spotykamy w środowisku niezwiązanym z pracą zawodową.

Najnowszy raport WHO dowodzi, że prawie jedna czwarta zachorowań i urazów związana jest z czynnikami środowiska, które można modyfikować. Zaliczono do nich między innymi: żywność genetycznie modyfikowaną, konserwanty żywności, środki ochrony roślin, barwniki do żywności, detergenty, farby, tworzywa sztuczne, kleje, hałas, pole elektromagnetyczne, korzystanie z komputera poza pracą zawodową, stres psychiczny. Ponadto czynnikami szkodliwymi bywają często nieprawidłowe zachowania, takie jak: palenie tytoniu, nadużywanie alkoholu oraz leków, z których wiele jest dostępnych bez recepty.

W tej mnogości czynników szkodliwych wiele jest takich zagrożeń środowiskowych, na które często nie mamy wpływu i nie możemy przeciwdziałać ich negatywnym skutkom zdrowotnym. Zalicza się do nich anomalie pogodowe, erupcje wulkanów, trzęsienia ziemi itp.

Coraz większa liczba zagrożeń środowiskowych pozazawodowych nakłada się na szkodliwe warunki środowiska pracy, potęgując negatywne skutki zdrowotne. Dlatego często stajemy przed następującym dylematem, trudnym do rozstrzygnięcia – czy nasze dolegliwości chorobowe są wywołane:

- szkodliwymi warunkami środowiska pracy?
- wpływem szkodliwych czynników środowiska pozazawodowego?
- synergistycznym działaniem czynników szkodliwych środowiska zawodowego i pozazawodowego?

Unia Europejska (UE), poprzez ustawodawstwo, stara się ograniczać ryzyko zawodowe – wydaje się, że głównie przez likwidowanie stanowisk pracy, gdzie występuje duże narażenie na szkodliwe warunki pracy. Nie jest to jednak proste, ponieważ bardzo często ograniczenie nara-



zenia na określone czynniki środowiska pracy powoduje, że powstają nowe technologie oraz metody pracy, które niosą ze sobą nowe zagrożenia. Postęp technologiczny jest coraz szybszy, dlatego trudno nadążyć za nowoczesnymi technologiami i wiążącymi się z nimi wymogami ochrony środowiska pracy. Nie zawsze pracodawca potrafi prawidłowo ocenić ryzyko zawodowe na określonym stanowisku pracy i – w oparciu o tę wiedzę – właściwie informować pracownika z jakimi zagrożeniami ma do czynienia w środowisku zawodowym oraz w jaki sposób może on zapobiegać negatywnym skutkom zdrowotnym takiego narażenia.

Warunki szkodliwe w środowisku pracy zawsze towarzyszyły człowiekowi, ale zmieniały się na przełomie wieków wraz z postępem cywilizacji. Wdrażając nowe technologie nie jesteśmy w stanie przewidzieć ich odległych skutków zdrowotnych, które często są widoczne dopiero po wielu latach narażenia.

Obecnie coraz większym problemem w medycynie pracy stają się tzw. „niemierzalne” zagrożenia zawodowe, takie jak: stres psychiczny, dyspozycyjność, nadmiar obowiązków, prace w różnych porach dnia i nocy, globalizacja. Prowadzą one nierzadko do tzw. zespołu przewlekłego zmęczenia (ZPZ), który może kończyć się wypaleniem zawodowym jeszcze w okresie pełnej aktywności zawodowej.

Wprawdzie podczas tworzenia nowych miejsc pracy bierze się pod uwagę ogólne wymogi stawiane przez Państwową Inspekcję Sanitarną i Państwową Inspekcję Pracy, jednak pracodawca nie zawsze zdaje sobie sprawę z tego, że każde stanowisko pracy jest inne i różne w związku z tym mogą być zagrożenia zawodowe, w tym obciążenia sfery psychicznej pracowników. Przygotowanie indywidualnego stanowiska pracy nie powinno być zatem tylko spełnieniem określonych wymogów rozporządzeń dotyczących środowiska pracy, ale wynikiem konsultacji specjalistów z różnych dziedzin. W takich przypadkach pomocna byłaby opinia Komisji BHP, w której skład wchodzi inspektor bhp i lekarz medycyny pracy, znający zasady ergonomii. Ułatwiłoby to odpowiednie przystosowanie stanowiska do indywidualnych potrzeb pracownika i zapobiegało rozwojowi chorób zawodowych i parazawodowych. Niestety pracodawcy, tworząc nowe miejsca pracy, zbyt rzadko korzystają z opinii Komisji. W Polsce coraz więcej uwagi poświęca się na przystosowanie stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych, ale nadal za mało robimy, żeby zapobiec powstawaniu niepełnosprawności w miejscu pracy.

Bardzo dobre rozwiązania w zakresie służb medycyny pracy istnieją w Holandii. Tworzone są tam zespoły składające się z różnych specjalistów, takich jak: lekarz, pielęgniarka, inspektor bhp, toksykolog, specjalista ds. ergonomii, higieny, epidemiologii i budownictwa. Zespół taki, na zlecenie pracodawcy, analizuje warunki pracy i stara się zminimalizować narażenie na szkodliwości zawodowe, oraz opracowuje projekty nowych stanowisk i wprowadza zmiany poprawiające dotychczasowe warunki pracy.

Transformacja ustrojowa, zapoczątkowana w Polsce w 1989 roku, otwarcie granic po wstąpieniu Polski do UE, wzrost możliwości kształcenia się na różnych uczelniach, także zagranicznych, i pogłębienie współpracy międzynarodowej – wymuszają na pracownikach większą mobilność i dyspozycyjność, prowadząc często do nadmiernego obciążenia pracą i życia

w ciągłym stresie. Globalizacja powoduje wzrost rywalizacji, rośnie „apetyt” na wiedzę, sławę i pieniądze. Praca coraz bardziej absorbuje wielu pracowników, prowadząc w konsekwencji do pogorszenia jakości ich życia prywatnego. W odniesieniu do zawodów medycznych obserwujemy, że coraz szerzej wkracza w życie telemedycyna – jako jeden z przejawów globalizacji. Telemedycyna ułatwia konsultacje specjalistyczne na odległość i przez to zmniejsza ryzyko zawodowe związane z koniecznością przemieszczania się, pośpiechem i przemęczeniem. Pojawiły się już jednak pierwsze doniesienia dowodzące, że praca w takich warunkach jest bardziej stresująca niż bezpośredni kontakt z pacjentem.

## 1.2. Epidemiologia chorób zawodowych

Pomimo, że na ogół warunki pracy stają się coraz bezpieczniejsze i eliminuje się czynniki szkodliwe w środowisku pracy, to nadal wcale nie tak rzadko rozpoznawane są choroby zawodowe, które stają się przyczyną niezdolności do pracy. O ogólnej poprawie warunków pracy świadczą m.in. wyniki analizy zapadalności na choroby zawodowe w latach 1995–2005, wykazujące tendencję spadkową, co przedstawiono w tabeli I [2]. Obserwowano także dalszy spadek liczby chorób zawodowych w 2006 roku.

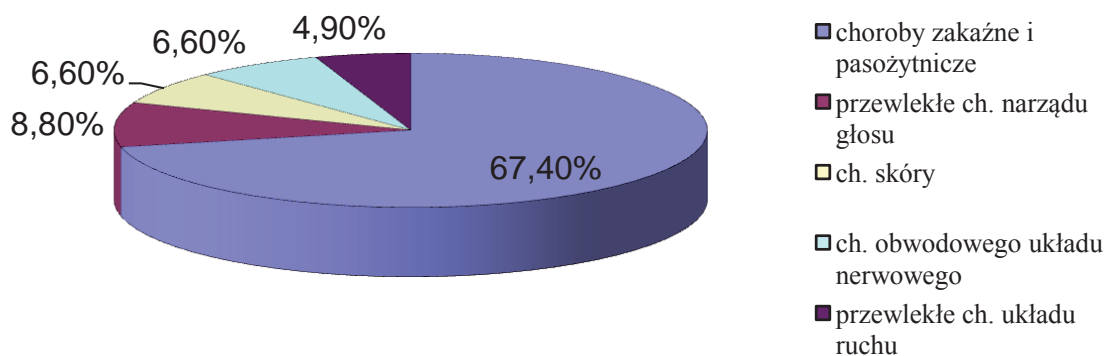
Tabela I. Zapadalność na choroby zawodowe w Polsce w latach 1995–2005 – wg Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi [2]

Rok	Liczba przypadków			Współczynnik na 100 tys. zatrudnionych		
	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
1995	11320	6791	4529	117,0	133,1	99,0
1996	11318	6751	4567	116,0	132,2	98,2
1997	11685	6638	5047	116,9	126,7	106,2
1998	12017	6876	5141	117,3	127,8	105,5
1999	9982	5296	4686	98,0	99,8	96,0
2000	7339	3965	3374	73,9	77,0	70,3
2001	6007	3516	2491	63,2	72,1	53,8
2002	4915	2972	1943	53,6	63,5	43,3
2003	4365	2654	1711	46,6	54,5	38,0
2004	3790	2306	1484	41,0	47,7	33,6
2005	3249	2021	1228	34,8	40,9	27,8

Przeprowadzona w 2006 roku przez Instytut Medycyny Pracy (IMP) w Łodzi analiza chorób zawodowych rozpoznanych w Polsce wykazała 3129 przypadków tych chorób, w tym najczęściej obserwowano przewlekłe choroby narządu głosu. Drugie miejsce zajmowały pylice płuc, głównie wśród górników. Na trzecim miejscu znalazły się choroby zakaźne lub pasożytnicze. W grupie tej przeważały borelioza, wirusowe zapalenia wątroby, gruźlica [3]. Kolejne miejsca zajęły: ubytek słuchu i choroby skóry. W porównaniu z 2005 rokiem stwierdzono zmniejszenie się liczby chorób zawodowych o 120 przypadków, co stanowiło 3,7%.

Wśród pracowników ochrony zdrowia w 2006 roku stwierdzono 365 przypadków chorób zawodowych, wśród których 67,4% stanowiły choroby zakaźne lub pasożytnicze (246 przy-

padków), 8,8% przewlekłe choroby narządu głosu (32 przypadki), 6,6% choroby skóry (24 przypadki), 6,6% choroby obwodowego układu nerwowego (24 przypadki), 4,9% przewlekłe choroby układu ruchu wywołane sposobem wykonywania pracy (18 przypadków). Współczynnik zapadalności na choroby zawodowe wynosił 56,7 przypadków na 100 tys. zatrudnionych. Najczęściej choroby zawodowe rozpoznawano wśród personelu szpitalnego, głównie u pielęgniarek (Rycina 1).

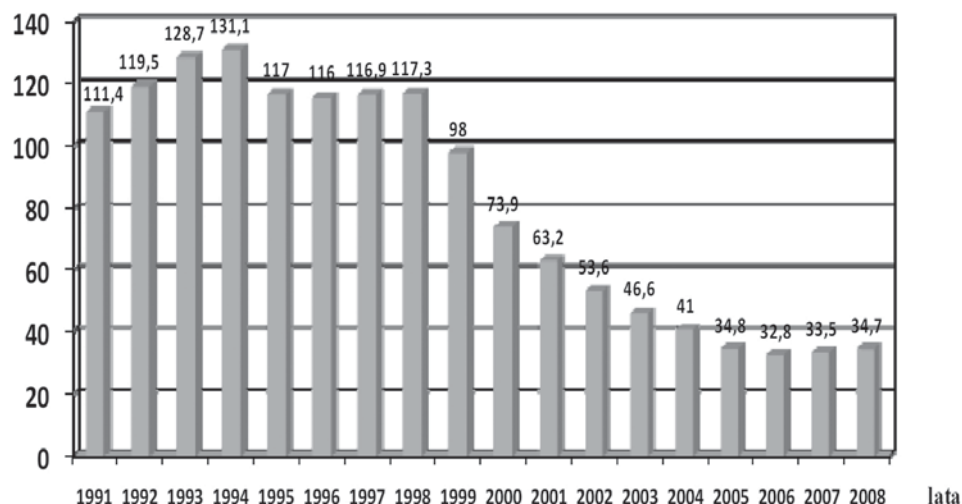


Rycina 1. Choroby zawodowe pracowników medycznych w Polsce w 2006 roku.

Na podstawie powyższych analiz należałoby przypuszczać, że poprawienie parku maszynowego, wprowadzenie bezpiecznych procedur postępowania z czynnikami szkodliwymi bądź eliminacja zagrożeń w środowisku pracy spowodują dalszy spadek zapadalności na choroby zawodowe. Czy jest to słuszny wniosek? Otóż kolejne badania, prowadzone przez IMP w Łodzi w latach 2008 i 2009, wykazały niewielką tendencję wzrostową w porównaniu z rokiem 2006. W 2008 roku zanotowano 3546 przypadków chorób zawodowych, tj. o 7,95% więcej niż w 2007 roku. Przy czym obserwowano więcej rozpoznanych chorób zakaźnych, układu ruchu, narządu głosu i układu oddechowego. W 2009 roku zarejestrowano 3146 przypadków chorób zawodowych [4]; na pierwszym miejscu były choroby zakaźne – 888 przypadków, tj. 28,23% wszystkich chorób zawodowych, przy czym najwięcej było wirusowych zapaleń wątroby – 130 (4,13%), głównie typu C – 90 (2,86%) oraz 60 przypadków gruźlicy (1,91%). Drugie miejsce zajęły pylice płuc – 634 przypadki (20,2%), natomiast na trzecim miejscu były choroby narządu głosu – 623 przypadki (19,8%). W dalszej kolejności rozpoznano zawodowy ubytek słuchu, choroby obwodowego układu nerwowego, narządu ruchu, skóry i nowotwory. Analiza tych chorób wykazała zwiększenie zapadalności na choroby zakaźne, które najczęściej rozpoznawane były wśród pracowników ochrony zdrowia. Na rycinie 2. przedstawiono – na podstawie danych IMP w Łodzi – choroby zawodowe występujące w Polsce w latach 1991–2008 [5].

Należałoby zastanowić się nad tym, czy wyniki powyższych analiz są efektem niedoszacowania ryzyka zawodowego. Czy na pewno środowisko zawodowe można obecnie uznać za bezpieczne? Czy pracodawcy właściwie oceniają ryzyko zawodowe? Jaki wpływ na stan zdrowia pracujących mają czynniki psychospołeczne? W dalszej części pracy poszukiwano odpowiedzi na te pytania.

Liczba zachorowań na choroby zawodowe na 100 tys. zatrudnionych



Rycina 2. Choroby zawodowe w Polsce w latach 1991–2008 (współczynnik zapadalności na 100 tys. zatrudnionych); wg danych IMP w Łodzi [5].

### Choroby parazawodowe

Choroby parazawodowe są chorobami o etiologii wieloczynnikowej, a wśród nich istotną rolę odgrywają szkodliwe warunki środowiska pracy, które modyfikują wpływ pozostałych czynników, odpowiedzialnych za powstawanie i rozwój tych chorób [1]. Do chorób parazawodowych zaliczamy: nadciśnienie tętnicze, chorobę niedokrwienną serca, chorobę wrzodową, choroby układu oddechowego, choroby układu nerwowego, choroby narządu ruchu, nowotwory oraz choroby psychiczne. Coraz częściej obserwuje się wpływ środowiska pracy na rozwój alergii oraz chorób z autoagresji, które wcześniej nie były wiązane z warunkami pracy.

Przeprowadzone w 2005 roku badania na populacji pracującej w UE wykazały, że 27% zatrudnionych w krajach Unii wiązało warunki pracy z negatywnym działaniem na ich stan zdrowia [1]. Aż 33% pracujących wskazało na pracę jako główną przyczynę zespołów bólowych kręgosłupa, 23% skarżyło się na przewlekłe zmęczenie, natomiast 28% zgłaszało narażenie na stres w miejscu pracy [1].

Europejska Fundacja dla Poprawy Warunków Życia i Pracy w Dublinie przeprowadziła w 2000 roku analizę absencji chorobowej w krajach UE, która wykazała ponad 40% przypadków osób czasowo niezdolnych do pracy z przyczyn zdrowotnych, przy czym u prawie 17% przyczyną absencji były wypadki w pracy, natomiast 27% przypadków nieobecności wiązało się z innymi problemami zdrowotnymi, które badani łączyli z pracą [1]. Spośród wszystkich przypadków absencji chorobowej aż u 7% pracowników UE stwierdzono nieobecność w pracy powyżej 25 dni.

### 1.3. Wypadki w pracy

Analiza wypadków w pracy (bez rolnictwa indywidualnego) według danych GUS za lata 1985–2002 wykazuje tendencję spadkową, z nieznacznym wzrostem o 6,1% w 2003 roku w stosunku do roku poprzedniego [6]. W 2003 roku zgłoszono 85 440 wypadków w pracy, w tym 522

ze skutkiem śmiertelnym, a 1005 osób uległo wypadkom ciężkim. Kobiety stanowiły 28% poszkodowanych przy wypadkach w pracy, a młodociani 0,3%. Najczęściej w 2003 roku wypadki w pracy zdarzały się w sektorze przetwórstwa przemysłowego (37,8%), drugie miejsce zajęły handel i naprawy (10%), natomiast na trzecim miejscu była ochrona zdrowia i opieka społeczna (9,3%). Budownictwo plasowało się dopiero na miejscu czwartym (8,5%), a zanim transport, gospodarka magazynowa i łączność. Przyczyną wypadków w pracy – zarówno w 2003 roku jak i w latach poprzednich – były [6]:

- uderzenia (33,7%)
- upadek osób (32,9%)
- zderzenie się z ostrymi przedmiotami (8,5%)
- działanie czynników chemicznych i innych przedmiotów (7,3%).

Najczęściej przyczyną wypadku w pracy bywa błąd człowieka (53%). Duże znaczenie ma niewłaściwa organizacja pracy (12,9%) oraz nieprawidłowy stan czynnika materialnego (12,3%) i nieprawidłowe posługiwanie się tym czynnikiem (8,6%). Niewłaściwe samowolne zachowanie się pracownika oszacowano na 8,5%.

Staż pracy osób, które były poszkodowane w wypadkach w pracy wskazuje, że w 45,7% były to osoby pracujące krócej niż trzy lata. Kolejna grupa to osoby ze stażem pracy od 6 do 10 lat (17,4%), a na trzecim miejscu pracownicy o stażu przekraczającym 16 lat pracy. W 2003 roku aż 81,4% poszkodowanych to pracownicy w przedziale wiekowym 20–49 lat, przy czym 29,6% było zarejestrowanych w grupie wiekowej 40–49 lat, 26,9% w przedziale wiekowym 30–39 lat, natomiast osoby w wieku 20–29 lat stanowiły 24,9%.

W kolejnych latach obserwowano dalszy spadek ilości wypadków w pracy. Jednak w 2010 roku niepokojąco wzrosła absencja chorobowa z tytułu wypadków przy pracy. Tylko w pierwszym kwartale 2010 roku zarejestrowano 18 139 wypadków, tj. o 59,4% więcej w stosunku do 2009 roku, przy czym aż o 87% więcej było ze skutkiem śmiertelnym.

W ciągu całego 2010 roku – wg danych GUS – zarejestrowano 94 207 wypadków przy pracy i było ich więcej o 7 tysięcy w porównaniu z rokiem 2009. W 2010 roku dominowały wypadki lekkie – 93 138, zdecydowanie mniej było wypadków ciężkich – 625 i na trzecim miejscu uplasowały się wypadki śmiertelne – 444 przypadki. Najczęściej do wypadków dochodziło w przetwórstwie przemysłowym [6].

#### **1.4. Trudności w ocenie ryzyka zawodowego**

Kodeks Pracy zobowiązuje pracodawcę do wykonywania badań profilaktycznych pracowników. Niedotrzymanie tego zobowiązania traktowane jest jako wykroczenie przeciwko prawom pracownika, skutkujące karą grzywny do 30 tys. zł [7] lub odpowiedzialnością karną. Artykuł 220 Kodeksu Karnego określa: „kto będąc odpowiedzialny za bezpieczeństwo i higienę pracy nie dopełnia wynikającego stąd obowiązku i przez to naraża pracownika na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, podlega karze pozbawienia

wolności do trzech lat, a jeżeli sprawca działa nieumyślnie, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku” [8].

Dokumentem, na podstawie którego specjalista medycyny pracy przeprowadza powyższe badania, jest skierowanie zawierające charakterystykę zajmowanego stanowiska pracy, wykonywanych czynności, z podkreśleniem czynników szkodliwych i uciążliwych oraz informacje o wynikach badań i pomiarach czynników szkodliwych.

Z doświadczeń specjalistów medycyny pracy, dotyczących oceny wielkości i rodzaju zagrożeń zawodowych w różnych zakładach pracy, wynika, że pracodawcy bardzo pobieżnie szacują narażenie na czynniki szkodliwe w miejscu pracy, a w skierowaniach na badania profilaktyczne pomijane są istotne zagrożenia. Bardzo często brakuje między innymi wyników pomiarów czynników szkodliwych.

Ponadto na obecnym rynku pracy pojawia się coraz więcej kuszących ofert pracy i możliwości zarobienia dodatkowych pieniędzy. Spotyka się to z dużym zainteresowaniem wśród pracowników ochrony zdrowia, głównie z powodu niskich zarobków w podstawowym miejscu zatrudnienia. Jednakże wiąże się to z kolejnymi czynnikami ryzyka w nowym miejscu pracy. Niestety, w prywatnych zakładach pracy jeszcze mniej uwagi poświęca się warunkom szkodliwym i uciążliwym. Często osoby pracujące w narażeniu na promieniowanie jonizujące po pracy, w której – zgodnie z przepisami – obowiązuje ograniczenie czasu pracy do pięciu godzin dziennie, podejmują następną pracę, spędzając kolejne pięć godzin w warunkach szkodliwych – naruszając tym samym przepisy o ochronie zdrowia pracujących. Niestety, dawki ekspozycji na promieniowanie jonizujące nie są sumowane w poszczególnych zakładach pracy, co daje błędny pogląd na ocenę wielkości ryzyka zawodowego tych pracowników. Nikt również nie analizuje narażenia łącznego innych czynników szkodliwych w różnych miejscach pracy. Jest to kolejny przykład niedoszacowania narażeń. Przykładem może być także narażenie nauczycieli akademickich, pracujących głosem w kilku miejscach pracy, na nadmierny wysiłek głosowy.

Dotychczas nie rozpoznawano chorób zawodowych związanych ze stresem psychicznym i wypaleniem zawodowym. Nie znaczy to, że problem ten nie istnieje. Tymczasem, w obowiązującym wykazie chorób zawodowych nie ma takich schorzeń. W ostatnich latach obserwuje się coraz większy wpływ stresu na powstawanie chorób cywilizacyjnych. Należy oczekiwać, że niedługo zagrożenia psychospołeczne w środowisku pracy wysuną się na pierwsze miejsce wśród ogółu czynników szkodliwych.

Niekorzystnym zjawiskiem stała się ekonomiczna migracja personelu medycznego do Europy Zachodniej i innych krajów. Badania emigracji lekarzy w latach 2006–2008 wykazały, że na 2000 absolwentów opuszczających co roku uczelnie medyczne w Polsce, aż 1000 wyjeżdża do pracy za granicę. Ostatnie lata wykazują jednak spadek emigracji lekarzy. Poza granicami kraju lekarze w większym stopniu są doceniani za wiedzę i umiejętności. Najbardziej poszukiwani za granicą są jednak lekarze specjaliści.

Kolejnym problemem związanym z migracją kadry medycznej jest starzenie się personelu. Obecnie średnia wieku lekarza specjalisty w Polsce wynosi 56 lat. Na Śląsku porad lekarskich

udzielają pediatrzy nawet po 80. r.ż. Starzeją się także interniści. Prawie połowa z nich przekroczyła 60. rok życia<sup>1</sup>. Podobnie wygląda sytuacja z innymi specjalistami. Często emeryci są z przyczyn ekonomicznych zmuszeni do pracy w pogotowiu ratunkowym. Na uczelniach profesorowie mają także wydłużony okres aktywności zawodowej, niejednokrotnie przekraczający 70. rok życia. Przy tym zdecydowanie szybciej wzrasta popyt niż podaż na wysoko specjalistyczne usługi medyczne.

Powstaje zatem kolejny problem, a mianowicie ocena wielkości i rodzaju obciążeń zagrożeniami zawodowymi, które nakładają się na choroby cywilizacyjne i naturalny fizjologiczny proces starzenia się organizmu. To samo narażenie w pracy wywołuje różne efekty zdrowotne w różnym wieku. Inaczej reaguje młody organizm, a inaczej w starszym wieku z już istniejącymi chorobami somatycznymi. Należy również wziąć pod uwagę indywidualne predyspozycje pracujących. Młody organizm może wykonywać prace fizyczne, powtarzalne przez długi okres czasu bez istotnych niekorzystnych następstw zdrowotnych. Kiedy jednak powierzymy podobną pracę osobie po 50. r.ż., możemy spodziewać się wystąpienia w krótkim czasie dolegliwości ze strony układu, który jest sukcesywnie przeciążany. Z wiekiem zmniejsza się również odporność na stres, co skutkuje rozwojem różnych chorób, zwłaszcza chorób psychicznych, układu krążenia czy nowotworów.

---

1. Lekarze nam się starzeją. Puls Medycyny, 2007 [data cytowania 5.12.2011]. Adres: <http://www.pulsmedycyny.com.pl/index/archiwum/8077.html>

## 2. Narażenie na czynniki psychospołeczne

Polska w ostatnim dwudziestoleciu przechodziła liczne przemiany społeczno-polityczne, a wraz z nimi zmieniały się warunki pracy. Rynek pracy otworzył nowe możliwości zarobkowania, a wraz z nimi wzrosła konkurencyjność w sferze usług. Badania okresowe pracowników wyraźnie wskazują, że coraz częściej negatywne skutki zdrowotne pracujących związane są z czynnikami psychospołecznymi – wśród nich największe znaczenie ma stres, który jest efektem działania wielu niekorzystnych sytuacji w środowisku pracy. Przemawia to za niedoszacowaniem narażenia zawodowego i niską rozpoznawalnością chorób wywołanych tymi czynnikami.

Zagrożenie psychospołeczne zdefiniowano jako „stan wywołany postrzeganiem przez pracownika zjawisk w środowisku pracy, które on sam ocenia jako niekorzystne lub niebezpieczne” [9]. Inna definicja zagrożenia psychospołecznego w miejscu pracy, prezentowana przez psychologów z IMP w Łodzi, brzmi: „to każdy rodzaj bodźca/sytuacji, który oddziałuje na człowieka na drodze mechanizmów psychologicznych powodując szkodę w postaci zakłóceń w dobrym funkcjonowaniu i zaburzeń zdrowia” [10].

Czynniki psychospołeczne, uważane za istotne stresory w środowisku pracy, wpływające negatywnie na stan zdrowia pracujących, możemy podzielić na [11]:

1. Związane z rodzajem wykonywanej pracy:
  - zmienność zadań
  - konieczność stałej koncentracji uwagi na pracy
  - zadania wymagające dużego wysiłku umysłowego
  - ciągle nowe wyzwania
  - monotonia, powtarzalność pracy
  - wysiłek fizyczny
2. Wynikające z organizacji pracy:
  - odgórnie ustalone tempo pracy
  - stałe sztywne godziny pracy
  - stały pośpiech
  - nadzór w pracy (sztywne przerwy, stała kontrola)
  - konflikt roli
  - brak procedur postępowania



3. Praca wymagająca stałej komunikacji międzyludzkiej:
  - rywalizacja
  - konieczność kompromisów
  - izolacja społeczna
  - udzielanie pomocy
  - agresja otoczenia
  - mobbing
4. Nieprzystosowanie warunków pracy do potrzeb pracowników:
  - niski prestiż społeczny
  - wygórowane ambicje pracownika
  - odpowiedzialność za ludzi
  - odpowiedzialność materialna
  - zagrożenie życia lub zdrowia
  - trudności w kontrolowaniu pracy
  - dylematy moralne
5. Problemy wynikające z zakłócenia relacji praca–dom:
  - nadmierne godziny pracy
  - dyspozycyjność
  - pracoholizm
  - system zmianowy pracy
6. Uciążliwe warunki pracy:
  - niekorzystne warunki środowiska pracy (hałas, nieprawidłowy mikroklimat, złe oświetlenie, wymuszone pozycje ciała, dźwiganie)
  - nieprzyjemne odczucia środowiska pracy (estetyczne, zapachowe).

Znacząca jest rola czynników psychospołecznych, zwłaszcza stresu, w powstawaniu i nasileniu dolegliwości towarzyszących wielu chorobom. Czynniki psychospołeczne są zaliczane do czynników uciążliwych i mogą powodować zaburzenia snu, zmęczenie, bóle głowy i inne dolegliwości, które po odpoczynku ustępują. Jednak w sytuacji przewlekłego działania tych czynników i braku regeneracji organizmu może dochodzić do utrwalenia zmian i powstania chorób somatycznych. W takich okolicznościach czynniki uciążliwe stają się czynnikami szkodliwymi. Oddziaływanie czynników psychospołecznych na stan zdrowia pracujących odbywa się poprzez mechanizm stresu.

Największe badanie dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy – ESENER, prowadzone na terenie Europy, dowodzi rosnącego zagrożenia czynnikami psychospołecznymi, takimi jak: stres, mobbing, molestowanie [12]. W badaniu tym, czterech na pięciu pracowników zatrudnionych na stanowiskach kierowniczych uważa stres w pracy za równie ważny jak wypadki w pracy (79%). Należy podkreślić, że najczęściej stres w miejscu pracy spotykany jest w sektorze opieki medycznej i pomocy społecznej (91%) oraz edukacji (84%).

## 2.1. Stres

Raport Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy wskazuje na nowe formy zagrożenia zawodowego, a mianowicie stres i jego negatywne skutki zdrowotne [13]. Raport wykazał, że zagrożenia psychospołeczne związane są z: nowymi formami umów o pracę, niepewnością zatrudnienia, intensyfikacją pracy, dużym obciążeniem emocjonalnym, przemocą w pracy oraz zaburzoną równowagą między pracą a życiem prywatnym. W przypadku zawodów medycznych do przyczyn stresu w miejscu pracy można dodać pracę zmianową, dyspozycyjność, dużą odpowiedzialność za zdrowie pacjenta, mobbing oraz stały, bezpośredni kontakt z pacjentem, często agresywnym. Raport prognozuje znaczny wzrost zachorowań związanych ze stresem w niedalekiej przyszłości. Jak wynika z przeprowadzonych przez Agencję badań ankietowych, stres zajmuje drugie miejsce wśród najczęściej zgłaszanych problemów zdrowotnych związanych z pracą zawodową w UE. Z badań tych wynika ponadto, że aż 50–60% wszystkich traconych dni pracy ma związek ze stresem i powoduje wyraźne straty w budżetach poszczególnych państw UE [13].

Dane Amerykańskiego Instytutu Badań nad Stresem wskazują na stale rosnące znaczenie stresu i jego negatywnych skutków zdrowotnych [14]. Wykazały one wzrost aż o 800% liczby chorób będących skutkiem stresu w ciągu 10 lat (od 1984 roku). Wiek XXI niesie ze sobą większe wymagania, a w związku z tym rośnie coraz szybciej skala stresu i chorób z nim związanych.

### Definicje stresu

Stres jest odczuciem subiektywnym i wiele jest jego definicji. Dlatego trudno jest ocenić skalę stresu. Organizm w pewnych okolicznościach musi podjąć wyzwanie i nie do końca wie, jak rozwiązać problem i czy podjęte działania będą właściwe. Taka sytuacja prowadzi do niepokojów i obawy przed skutkami powstałych okoliczności, co wyzwała w organizmie szereg reakcji chemicznych. Jednym z pierwszych badaczy, który zdefiniował stres był H. Selye. Według jego teorii, stres – to „niespecyficzna reakcja organizmu ujawniająca się w odpowiedzi na stawiane mu wymagania” [15]. Odpowiednikiem medycznym tej definicji jest twierdzenie, że jest to zaburzenie homeostazy organizmu wywołane działaniem stresorów. Selye wyróżnił [15]:

- Eustres – stres działający pozytywnie na organizm.
- Dystres – stres szkodliwy dla zdrowia.

Inna teoria odnosi się do wpływu stresu na czynności fizjologiczne organizmu i opisuje go jako „reakcję adaptacyjną, przystosowującą organizm do zwiększonego wysiłku w warunkach zagrożenia fizycznego” [16]. Warunki środowiskowe spowodowały, że reakcja adaptacyjna stała się zagrożeniem współczesnego człowieka i taka negatywna rola stresu nadal rośnie. W ten sposób stres z czynnika adaptacyjnego, poprzez czynnik uciążliwy stał się szkodliwym elementem życia współczesnego człowieka.

Eichelberger, psycholog, zajmujący się profilaktyką oraz leczeniem wypalenia zawodowego spowodowanego stresem, twierdzi, że nie istnieje dobry stres. Uważa, że stres jest zawsze szkodliwy, a czasem nawet niebezpieczny.

Najczęściej obecnie cytowaną teorią stresu jest teoria wg Lazarusa. Twierdzi on, że „stres jest dynamiczną transakcją zachodzącą między jednostką a jej otoczeniem, gdy dochodzi do sytuacji nadmiernego obciążenia jednostki, czyli wtedy, gdy wymagania otoczenia przekraczają możliwości danego człowieka” [16].

Naukowcy często odnoszą teorię Lazarusa do stresu związanego z pracą, twierdząc, że stres „jest wywołany niedostosowaniem warunków pracy do możliwości pracownika, stopniem sprawowanej kontroli nad procesem pracy, poczuciem otrzymywania zaniżonego wyniku w stosunku do włożonego wysiłku związanego z pracą” [16].

Zbliżone rozumienie stresu do definicji psychospołecznych zagrożeń, zalecanych przez Międzynarodową Organizację Pracy oraz WHO, przedstawiono w doniesieniach psychologów z Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi. Podzielili oni pojęcie stresu na trzy kategorie [17]:

- „inżynieryjne – stres traktowany jest jako awersyjna lub szkodliwa właściwość środowiska pracy
- fizjologiczne – stres jako reakcja na zagrażające lub szkodliwe środowisko pracy
- psychologiczne – ujmuje stres zawodowy w kategorii dynamicznej interakcji, jaka zachodzi między środowiskiem pracy a pracownikiem, który w nim przebywa.”

W celu skutecznego tworzenia programów profilaktycznych, pomagających zwalczać negatywne skutki stresu, należy sprecyzować stresory. Badacze, przyjmując kryterium stopnia trudności eliminowania stresora, podzielili je na trzy typy [17]:

- „Stresory, które można zmienić albo wyeliminować, stosując minimalny wysiłek – np. poczucie głodu, niewłaściwe oświetlenie, rotacja pracowników w zespołach pracowniowych czy też źle dopasowany strój ochronny.
- Stresory, które są trudne do zmiany albo wyeliminowania – np. złe relacje w pracy, kłopoty finansowe firmy, utrudnienia wynikające z charakteru pracy (techniczne, trudni klienci, złośliwy przełożony).
- Stresory, których zmiana lub eliminacja są niemożliwe – np. nieuleczalna choroba lub śmierć.”

Narzędzia, które stosowane są do pomiaru stresu w pracy podzielono na dwie grupy [18]:

- fizjologiczno-biochemiczne – opierające się na pomiarach: pracy serca (ciśnienie tętnicze i rytm serca), poziomu adrenaliny, noradrenaliny, kortyzolu, a także hemoglobiny glikolizowanej
- interrogacyjne – polegające na zadawaniu pytań grupie badanej o warunki pracy, wykonywane czynności oraz objawy czy choroby, które mogą być związane z pracą.

Opinie dotyczące warunków pracy mogą być zbierane zarówno od osób, które są ekspertami w dziedzinie zagrożeń środowiska pracy (służby bhp), kierowników znających charakter pracy, ale nienarażonych bezpośrednio na stres oraz od pracowników, którzy są grupą badaną

i odczuwają skutki wpływu stresu na organizm. Doświadczenie w ocenie skierowań na badania profilaktyczne wykazuje jednak rozbieżności w ocenie narażenia na stres. Pracownik może oceniać stres jako duży, natomiast kierownik uważa, że stres na stanowisku pracy jest średni, a inspektor bhp szacuje małe ryzyko zagrożenia stresem. Wynika to często z subiektywnego odczuwania stresu i trudności jego pomiaru.

Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy przeprowadziła badania w zakładach pracy na terenie całej Europy i stwierdziła gwałtownie rosnące zagrożenie stresem zawodowym. Szacuje się, że 35% Polaków jest narażonych na stres w pracy i jesteśmy dzięki temu w czołówce Europy [19]. Niestety, tylko 26% zakładów pracy stosuje programy radzenia sobie ze stresem. Większość pracodawców nie ma pieniędzy na profilaktykę chorób wywołanych stresem, ale też nie potrafi właściwie ocenić narażenia i nie zna procedur postępowania ze stresem.

Przeprowadzone przez Państwową Inspekcję Pracy w latach 2006–2009 badania, które objęły 400 zakładów pracy (1400 stanowisk) wykazały narażenie na stres: duży – 20% pracowników, średni – 40%, mały – 40% [20].

### **Drogi działania stresu**

Badania eksperymentalne wykazują, że patologiczne oddziaływanie stresu na organizm spowodowane jest nadmierną i przedłużoną aktywnością dwóch osi [16]:

- podwzgórze–rdzeń nadnerczy
- przysadka–kora nadnerczy.

Istnieją dwie możliwe drogi oddziaływania stresu na organizm człowieka.

1. Pierwsza jest skutkiem natychmiastowego oddziaływania biologicznego, wskutek aktualnie przeżywanego stresu i obejmuje [16]:
  - zwiększony poziom wydzielanych katecholamin, powodując wzrost ciśnienia krwi, czego klasycznym przykładem może być „naciśnienie białego fartucha”
  - zwiększony poziom wydzielania kortyzolu, osłabiający pracę układu immunologicznego i destrukcyjny wpływ na komórki hipokampa
  - zwiększony poziom wydzielania wolnych kwasów tłuszczowych i wtórny wzrost cholesterolu
  - wzmożoną pracę serca (wzrost częstości skurczów serca, naciśnienie tętnicze)
  - wzrost napięcia mięśni szkieletowych, zwłaszcza szyi i karku.
2. Druga droga, tzw. odroczone, w której dochodzi do kumulacji ciągle nakładających się czynników psychogennych i odległych skutków zdrowotnych, obejmuje [16]:
  - pesymistyczny pogląd na świat i własne kompetencje, spowodowane niepowodzeniem w nieustającej walce ze stresogenami i wytworzenia postawy „wyuczonej bezradności”
  - stres powodowany koniecznością udzielania pomocy (zawody medyczne, nauczyciele), prowadzący do trwałych zmian w psychice i wypalenia zawodowego, z czasem do zaburzeń w stanie zdrowia

- pasywne sposoby radzenia sobie ze stresem lub zaprzeczanie istnieniu stresu, powodujące powstanie chorób psychicznych
- bezpośrednia reakcja behawioralna na stres w postaci palenia tytoniu, picia alkoholu, zażywania różnych leków, przejadania się, które rozwijają się w nałogi i mogą być przyczyną wielu chorób somatycznych.

Kumulacja obciążenia psychicznego powoduje przewlekłe zmęczenie i prowadzi do wypalenia zawodowego w dosyć młodym wieku.

Przypomina to do złudzenia stany chorobowe związane z przeciążeniem układu ruchu. Stała, systematycznie powtarzana praca i wykorzystywanie tych samych partii układu mięśniowo-szkieletowego, często nadmierne ich obciążenie, powodują powstanie zmian przeciążeniowych, zwyrodnień, które nie poddają się terapii i często uniemożliwiają dalszą aktywność zawodową.

### **Źródła stresu w ochronie zdrowia**

Od dawna wiadomo, że pracownicy sektora medycznego narażeni są na takie czynniki szkodliwe w środowisku pracy, jak: biologiczne, alergeny (lateks, talk, środki dezynfekcyjne), pole elektromagnetyczne, promieniowanie jonizujące, cytostatyki i inne. Opracowane są procedury postępowania i stosuje się nowoczesne środki ochrony przed tymi czynnikami. Wiemy jak z nimi postępować, zatem przestajemy traktować je jak czynniki szkodliwe. Nowe technologie sprawiają, że aparatura medyczna staje się coraz bardziej bezpieczna. Mniejsze znaczenie przywiązuje się do pracy zmianowej, przeciążeń fizycznych narządu ruchu, które także negatywnie wpływają na stan zdrowia, ale już niewiele mówi się o stresie. Są to czynniki trudne do oceny, gdyż praktycznie „niemierzalne”, a przy tym odmienne na różnych stanowiskach – i nie ma dla nich gotowych procedur postępowania. W takich przypadkach należy rozpatrywać je indywidualnie, co nie jest łatwe.

W celu ochrony pracownika przed niekorzystnym działaniem stresu, należy najpierw sprecyzować jego źródła. W badaniach ankietowych pracownicy medyczni często wskazywali pacjentów jako główne źródło stresu. Dlaczego pacjent postrzegany jest jako czynnik szkodliwy? Gdzie tkwi problem? Czy to zjawisko nie jest patologią? Wiadomo, że praca z drugim człowiekiem zawsze jest stresująca – i nigdy nie wiemy z jaką reakcją możemy się spotkać z jego strony. Obecne warunki społeczno-ekonomiczne sprawiają, że mamy do czynienia z innym „rodzajem pacjenta”. Pacjentem wyedukowanym, znającym swoje prawa, roszczeniowym, popieranym w swoich racjach przez liczne mass media. Pacjent oczekuje coraz szerszej informacji o swoim stanie zdrowia, metodach leczenia i rokowaniach, co nie zawsze spotyka się ze zrozumieniem i aprobatą ze strony personelu medycznego. Zbyt małe nakłady na służbę zdrowia i wydłużające się kolejki oczekujących na leczenie wywołują dodatkowo niezadowolenie i agresję, skutkujące „potyczkami słownymi” z personelem, a niejednokrotnie dochodzi nawet do rękoczynów. Jest to stałe zagrożenie, szczególnie dla personelu oddziałów psychiatrycznych, gdzie bardzo często dochodzi do uszkodzeń ciała pracowników przez chorych psychicznie pacjentów.

Przeprowadzone wśród lekarzy przez Naczelną Izbę Lekarską badania ankietowe wykazały, że aż 51% lekarzy spotkało się z agresją ze strony pacjenta lub członków jego rodziny. Naj-

częściej agresja objawiała się poniżaniem lekarza, wyśmiewaniem. Często padały wyzwiska, krzyki i obrażanie lekarza, a w 47% przypadków pacjent groził lekarzowi bądź go szantażował<sup>2</sup>. Natomiast w 11% przypadków dochodziło do rękoczynów. Trudna jest również sytuacja pracowników szpitalnych oddziałów ratunkowych. Wyniki badań ankietowych pracowników oddziału ratunkowego w Bydgoszczy są szokujące, gdyż przemoc ze strony pacjenta zgłaszało aż 87% ankietowanych<sup>3</sup>. Zdarzają się także bardziej drastyczne ataki pacjentów, takie jak oblanie lekarza kwasem siarkowym czy nawet zabójstwa<sup>4</sup>.

Przepisy chronią prawa pacjentów, także psychicznie chorych, ale niewiele jest zapisów na temat praw pracowników ochrony zdrowia. Jak mogą się oni bronić przed agresją w miejscu pracy? Często pacjenci z błahego powodu rozpoczynają postępowanie sądowe przeciwko lekarzowi bądź szpitalowi, licząc na korzyści materialne i coraz więcej jest prawników oferujących swoje usługi w tym zakresie.

Stresująca jest też praca biegłego sądowego, który musi podjąć obiektywną decyzję w sprawie stanu zdrowia pozywającego – wiedząc, że zawsze będzie to niekorzystna opinia dla jednej ze stron w procesie sądowym. Często dochodzi w sądzie do odwrócenia ról i lekarz musi się bronić przed zarzutami obu stron, czując się jak oskarżony. Należałoby wspomnieć, że w tym przypadku ryzyko zawodowe jest niewspółmierne do otrzymywanych gratyfikacji z tytułu pełnienia funkcji biegłego.

Kolejnym czynnikiem stresogennym, na jaki narażony jest personel medyczny, jest brak umiejętności porozumiewania się między sobą oraz nieprawidłowe relacje z pacjentami czy studentami. Konsekwencją tego jest brak sukcesu terapeutycznego bądź dydaktycznego. Szkoły przygotowujące kadrę medyczną nie mają w swoim programie nauczania technik komunikowania się interpersonalnego. Często w relacjach nauczyciel–student czy lekarz–pacjent pokutuje „feudalny” system porozumiewania się lub hołduje się zasadzie „mistrz–uczeń”. W kontaktach międzyludzkich brakuje empatii, nie dostrzegane są problemy drugiego człowieka, a pacjent postrzegany jest przez pryzmat punktów rozliczanych przez NFZ. Prowadzi to do niezadowolenia „mistrza” i poczucia obniżenia własnej wartości „ucznia”, co przynosi niezamierzone negatywne skutki.

Z raportu Prokuratury Krajowej wynika, że w latach 2009–2010 w polskich szpitalach odebrało sobie życie 79 pacjentów, głównie chorych psychicznie lub cierpiących na choroby nowotworowe<sup>5</sup>. Zdarzenia te potwierdzają, jak ważny jest kontakt personelu medycznego z pacjentem cierpiącym. W takich sytuacjach niezbędna jest stała opieka psychologa i stosowanie skutecznych technik komunikacji interpersonalnej. Niestety, nawet zapewnienie bardzo dobrej opieki medycznej nie zawsze może zapobiec próbom samobójczym. Czasami personel świadomie unika rozmowy na trudne tematy z powodu braku odpowiedniego przygotowania psycho-

---

2. Mokrzyzewski A., Wenzel M., Krajewski R.: Agresja wobec lekarzy. *Gazeta Lekarska*, 2008, 4 (208): 6–7.

3. Kalinowski P.: Chory z wściekłości (rozmowa z Klawe J). *Medical Tribune*, 2009 (12): 6.

4. Na przykład w Poznaniu miał miejsce przypadek zabójstwa lekarki–otolaryngologa, którą chory psychicznie zranił śmiertelnie nożem.

5. 76 samobójstw w polskich szpitalach. *Esculap* 2008 [data cytowania 12.08.2011]. Adres: <http://www.esculap.pl>

logicznego w zakresie komunikacji interpersonalnej. Niezbyt często korzysta się z konsultacji psychologicznych i nie zawsze są one efektywne.

Kolejną przyczyną stresu są nadmierne wymagania przełożonych w stosunku do możliwości pracownika i brak odpowiedniej gratyfikacji za wykonaną pracę. NFZ z góry zakłada, że pacjentowi należy poświęcić od 10 do 20 minut – czym niejako wymusza na świadczeniodawcy niską jakość usługi. Ciągłe brakuje funduszy na procedury medyczne, finansowane przez NFZ, przez co lekarz staje przed trudnymi wyborami w tym obszarze. Skutkiem tego jest frustracja a nawet złość, które wtórnie prowadzą do zaburzeń koncentracji, zmniejszenia efektywności i jakości usług.

Trudności lokalowe w zakładach opieki zdrowotnej często powodują dyskomfort pracy, gdy z konieczności pacjenci przyjmowani są po kilku równocześnie w jednym gabinecie bądź intymne porady udzielane są na korytarzu, przed „szerokim audytorium”.

Na liście 100 najbardziej stresogennych zawodów w Polsce lekarze zajmują dość wysokie, dziewiąte miejsce i – jak wykazały badania częstochowskich lekarzy – najbardziej stresujące są specjalizacje zabiegowe i anestezjologia [21]. W tej grupie pracowników obserwuje się też znacznie więcej różnego rodzaju uzależnień. Ostatnie badania poszerzyły zakres najbardziej stresujących specjalności także na lekarzy psychiatrów.

Doniesienia z Kliniki Anestezjologii Szpitala Klinicznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu świadczą o dużym narażeniu na stres i jego negatywnych skutkach zdrowotnych. Autorzy twierdzą, że praca zespołu anestezjologicznego w związku z dużym napięciem, związanym z bezpośrednim kontaktem z pacjentem ciężko chorym, wywołuje stres i zespoły wypalenia zawodowego. Zgłaszają oni szereg dolegliwości i chorób, związanych z bezpośrednim działaniem stresu, między innymi: „ciągłe, narastające podenerwowanie, gorsze wyniki pracy, stałe zmęczenie, brak koncentracji, szybkie zmiany nastroju, tłumiony gniew, lęk i depresja, brak poczucia humoru, skrajny pesymizm lub nadmierny optymizm, migreny, kołatania serca, zmiany apetytu, wagi ciała, zaburzenia płodności, impotencję, zespół jelita drażliwego, palenie papierosów, nadużywanie alkoholu” [22].

Bardzo stresująca okazała się też praca lekarzy rozpoczynających karierę zawodową, przez pierwsze pięć lat pracy, kiedy tak naprawdę muszą dopiero uczyć się zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce i nie zawsze mogą liczyć na przychylność kolegów [21].

Lekarze różnych specjalności obok podstawowego miejsca pracy przyjmują pacjentów w gabinetach prywatnych. Brak specjalistów powoduje, że przekraczają dzienny limit w ramach kontraktu z NFZ, a dodatkowe prace trwają do późnych godzin nocnych.

Nauczyciele akademicy w uniwersytecie medycznym oprócz pracy z pacjentami mają dodatkowe obowiązki związane z dydaktyką, pracą naukową, a niekiedy jeszcze z dodatkowymi pracami w charakterze orzecznika bądź konsultanta. Zdecydowanie stresujące jest prowadzenie wykładów i aktywny udział w różnych konferencjach, wymagający szerokiego zakresu wiedzy i odpowiednich kompetencji, które zmuszają do ustawicznego dokształcania się. Poza tym z roku na rok rośnie liczba studentów zaocznych, którzy mają zajęcia w soboty i niedziele. Tak

więc praca nauczyciela akademickiego dosyć często nie kończy się w piątek, ale trwa siedem dni w tygodniu. Kształcenie studentów zagranicznych stawia przed nauczycielami nowe wymagania – prowadzenie zajęć w języku angielskim. Jest to dodatkowy wysiłek związany z przygotowaniem materiału dydaktycznego i obawa przed ograniczeniami w płynnym komunikowaniu się ze studentami anglojęzycznymi.

Zdarzają się przypadki lekarzy czy farmaceutów zatrudnionych równolegle w dwóch oddległych miejscowościach, przeciążonych pracą zawodową i przez to mających trudności ze znalezieniem czasu na kontrolowanie własnego stanu zdrowia. Istnieją nawet podstawy do twierdzenia, że im wyższe stanowisko zajmuje pracownik, tym mniejsze ma możliwości dbania o własne zdrowie, co w konsekwencji skutkuje jego gorszym stanem zdrowia.

Nieprawidłowy styl życia lekarzy, obciążenie psychiczne z powodu nadmiaru pracy, połączone z obawami o popełnienie błędu medycznego, stała gotowość do niesienia pomocy, agresja ze strony pacjentów, limity ograniczające możliwość terapii pacjenta, prowadzą do kumulacji stresu i przewlekłego zmęczenia, co w efekcie stanowi ryzyko wypalenia zawodowego. Jak twierdzi Janusz Meder, prezes Polskiej Unii Onkologii, lekarze coraz częściej w młodym wieku wykazują symptomy wypalenia zawodowego, które jest przyczyną rozwoju wielu chorób, także nowotworowych [23].

### **Skutki zdrowotne działania stresu**

Oddziaływanie stresu na organizm człowieka jest coraz większe i daje wymierne skutki zdrowotne, chociaż pomiar intensywności stresu i jego wpływu na stan zdrowia jest trudny do wykonania, głównie z uwagi na bardziej subiektywny jego charakter. Wiele wyników badań epidemiologicznych i klinicznych, a także przeprowadzone badania własne populacji pracowników Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu wykazały istotny wpływ stresu na powstanie takich chorób, jak [11]:

- choroby układu krążenia – nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa, zawał serca, udar mózgu
- choroby układu trawiennego – choroba wrzodowa, zespół jelita drażliwego, zaostrzenie nieswoistych zapaleń jelit
- zaburzenia nerwicowe, depresje
- zespoły bólowe narządu ruchu, fibromialgia
- zaburzenia gospodarki węglowodanowej i lipidowej
- nieprawidłowa masa ciała (otyłość, anoreksja)
- upośledzenie funkcji układu odpornościowego, najczęściej skutkujące alergią, infekcjami, chorobami nowotworowymi czy z autoagresji, jak zapalenia immunologiczne tarczycy
- zaburzenia hormonalne, zaburzenia owulacji i płodności (hiperprolaktynemia, PCO)
- nasilenie astmy oskrzelowej
- sarkoidoza
- nasilenie trądziku, opryszczki, atopowych zmian skórnych, łuszczycy czy bielactwa.



Niektórzy badacze twierdzą, że działający stres może predysponować do różnych chorób, odmiennych dla różnych typów osobowości [24]:

- Typ A – kardiologiczny – skłonność do dominacji, rywalizacji, niezależności, dążenie do sukcesu, niecierpliwość, postawa obronna, silne poczucie presji czasu, wrogość. Są to cechy predysponujące do chorób układu krążenia oraz depresji.
- Typ B – neutralny, osobowość spokojna, „zdrowa”.
- Typ C – predysponujący do rozwoju chorób nowotworowych. Osoby z tym typem osobowości cechuje uboga wyobraźnia, skłonność do perfekcjonizmu, poczucie bezradności, trudności w radzeniu sobie z problemami, stresem, ukrywanie i negowanie przeżyć.

Część badaczy twierdzi, że powstawanie chorób układu krążenia, zwłaszcza choroby niedokrwiennej serca, nie jest związane ściśle z typem osobowości A, ale raczej z jej pewnymi elementami, a mianowicie tłumieniem gniewu i wrogości [25]. Kolejne poszukiwania związku emocji z powstawaniem choroby wieńcowej doprowadziły do stworzenia osobowości typu D, jako osobowości stresowej (*distressed personality*). Pojęcie to wprowadził Denolet w 1995 roku [26]. Osobowość stresową cechuje negatywna emocjonalność oraz hamowanie społeczne [27]. Osoby z typem osobowości D częściej doświadczają emocji negatywnych, mają pesymistyczne podejście do otoczenia, łatwo się irytują, mają skłonność do obwiniania się, obawiają się dezaprobaty i przez to unikają wyrażania emocji. Cechuje je niski poziom satysfakcji z życia i częściej rozwijają się u nich zespoły wypalenia zawodowego. Badacze wiążą typ D ze stresem w środowisku pracy [28].

Pert twierdzi, że wszystkim emocjom – czy to będzie uczucie, wzruszenie, lęk czy agresja – towarzyszy sekrecja neuropeptydów, odpowiedzialnych za różne funkcje organizmu, między innymi także za powstawanie, dojrzewanie i odpowiedź komórek układu immunologicznego, który wydziela pewne substancje mające receptory w ośrodkowym układzie nerwowym [29]. Potwierdza to hipotezę, że mózg pełni kontrolę nad układem odpornościowym człowieka i dlatego tak wyraźny jest wpływ naszych emocji na rozwój różnych chorób. Prowadząc badania na terenie Stanów Zjednoczonych naukowcy stwierdzili, że w organizmie człowieka zachodzą ściśle powiązania pomiędzy trzema układami: immunologicznym, nerwowym oraz psychiką. Negatywne odczucia powodują pogorszenie stanu somatycznego organizmu i odwrotnie – uszkodzenie ciała wpływa na pogorszenie stanu psychicznego. Pert zachęca do pozytywnego myślenia, optymistycznego nastawienia do życia i wykonywania czynności powodujących przyjemne odczucia [29].

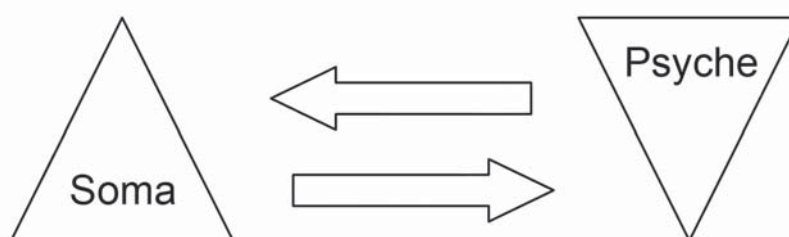
Seligman na podstawie swoich obserwacji wysunął wniosek, że optymizm oraz pozytywne nastawienie do życia obniżają ryzyko chorób układu krążenia, udaru, depresji, przeziębienia, przyspieszają rekonwalescencję po przebytych zawałach serca i pozwalają dłużej zachować sprawność fizyczną [30]. Twierdzi on także, że odczuwanie radości i optymizmu można się nauczyć poprzez analizę sytuacji, które tę radość sprawiają.

Przeprowadzone przez amerykańskich psychologów badania na grupie lekarzy wykazały, że wprowadzeni w stan emocjonalny o pozytywnym zabarwieniu lekarze zdecydowanie łatwiej interpretowali przypadki chorych i szybciej stawiali właściwe diagnozy [31].

Zaburzenia psychosomatyczne „obejmują wszystkie choroby somatyczne, do których powstania, utrzymywania się i przebiegu przynajmniej częściowo przyczyniają się czynniki psychiczne” [32].

Natomiast o „procesach somatopsychicznych mówi się wtedy, gdy zaburzenia somatyczne wtórnie prowadzą do określonych zmian psychicznych” [32].

Zwolennicy teorii holistycznej uważają, że pomiędzy psychiką a ciałem istnieje sprzężenie zwrotne, a drobna chociażby zmiana w funkcjonowaniu jednej ze stron negatywnie wpływa na drugą (Rycina 3). Jeżeli prawidłowo funkcjonuje jeden element układu, to będzie on pozytywnie wpływał na drugi, prowadząc do homeostazy organizmu, czyli do zdrowia, które nazywamy dobrostanem.



Rycina 3. Zależności pomiędzy psychiką a somatyką.

Teorie powstawania chorób psychosomatycznych znane są od wieków, ale ostatnio wzrosło zainteresowanie tą tematyką wśród badaczy, którzy intensywnie poszukują powiązań psychiki i somatyki. Taki stan rzeczy spowodowany jest zmieniającym się rynkiem pracy i wzrostem zagrożenia czynnikami psychospołecznymi, które poprzez stres wpływają negatywnie na stan zdrowia pracujących. Dlatego lekarze coraz chętniej wracają do holistycznego modelu leczenia pacjenta. Już Platon twierdził, że: „część nigdy nie może być zdrowa, gdy nie jest zdrowa całość” [33].

Alexander (1950) i współpracownicy (1968) założyli, że ostre stany afektywne mają ścisły związek z przemijającymi zmianami fizjologicznymi i postanowili podzielić te stany na dwie grupy psychogennych zaburzeń somatycznych [32]:

- zaburzenia konwersyjne
- nerwice wegetatywne.

Uważają oni, że objawy somatyczne w zaburzeniach konwersyjnych są wyrazem konfliktów wewnątrzpsychicznych. W nerwicy wegetatywnej natomiast, Aleksander kwalifikuje objawy somatyczne jako zaburzenia czynnościowe, zależne od wpływu układu wegetatywnego na narządy wewnętrzne, które w miarę upływu czasu prowadzą do zmian w stymulowanych tkankach i nieodwracalnych zaburzeń organicznych [32].

Psychoterapeuta Fleche twierdzi, że „objawy chorobowe stanowią sygnał przemieszczenia silnego przeżycia natury emocjonalnej, które przybrało postać nieświadomą, na jeden z elementów, dotychczas neutralnych, które towarzyszą owemu dramatycznemu przeżyciu” [34]. Przyporządkowuje on pewne lęki chorobom, np. poczucie obniżenia wartości może powodować dole-

gliwości ze strony układu ruchu, natomiast rozłąka – problemy skórne. Strach dotyka wszystkich narządów, a nasilenie dolegliwości w konkretnym układzie zależy od rodzaju emocji [34].

### **Profilaktyka stresu**

Określono trzy formy prewencji stresu psychospołecznego w pracy [35]:

- pierwszego rzędu (ograniczenie źródeł stresu)
- drugiego rzędu (ograniczenie fizjologicznej i psychologicznej reakcji na stresory)
- trzeciego rzędu (leczenie skutków zdrowotnych długotrwałego stresu).

Ograniczenie źródeł stresu jest możliwe poprzez monitorowanie środowiska pracy, zarówno samych warunków pracy jak i stanu zdrowia pracujących. Należy dążyć do ograniczenia sytuacji stresogennych, między innymi poprzez szkolenia pracowników w zakresie asertywności, umiejętności radzenia sobie ze stresem, komunikacji interpersonalnej, zarządzania czasem, a dla nauczycieli akademickich wprowadzić należy szkolenia z emisji głosu i technik prowadzenia wykładów i seminariów. Takie działania mogłyby zdecydowanie zmniejszyć rolę stresu jako czynnika szkodliwego w miejscu pracy. Bardzo ważne jest przestrzeganie czasu pracy i przerw w prowadzeniu zajęć ze studentami czy podczas wykonywania innych czynności, wymagających stałego niesienia pomocy chorym.

Profilaktyka stresu to także umiejętność niwelowania jego skutków negatywnych poprzez zwiększenie odporności na stres. Żeby taki stan osiągnąć należy [35]:

- prowadzić zdrowy styl życia
- stosować techniki poznawczo-behawioralne
- wprowadzać techniki relaksacji.

Zdrowy styl życia to:

- właściwe odżywianie
- kontrola masy ciała
- odpowiednia długość snu
- unikanie nałogów (papierosy, alkohol, kawa, narkotyki, inne środki psychoaktywne)
- odpoczynek
- ćwiczenia fizyczne.

Zdecydowanie najkorzystniej na stan psychiczny wpływa wysiłek fizyczny, prowadząc do:

- zmniejszenia lęku
- zmniejszenia skłonności do depresji
- redukcji agresji
- zwiększenia wiary w siebie
- podwyższenia samooceny.

Wprowadzenie treningu wytrzymałościowego prowadzi do zmniejszenia poziomu wyjściowego katecholamin, przez co zmniejsza się nasilenie odpowiedzi na stres. Systematyczny wysiłek fizyczny powoduje szybszą normalizację ciśnienia tętniczego po sytuacjach stresogennych

[36]. Wykazano także, że systematyczna aktywność fizyczna może zmniejszyć aż o 50% ryzyko zawału serca<sup>6</sup>.

Podczas wysiłku fizycznego dochodzi do poprawienia ukrwienia narządów, poprawy koncentracji i samopoczucia. Wyniki badań naukowych prowadzonych przy użyciu tomografii komputerowej dają podstawy do stwierdzenia, że ludzki mózg pod wpływem aktywności fizycznej (trzy miesiące treningu aerobowego) wytwarza nowe komórki nerwowe i neurony, które pojawiają się w zakręcie zębatym hipokampa<sup>6</sup>. Jest to obszar odpowiedzialny za procesy poznawcze, pamięć, uczenie się, skupienie uwagi oraz emocje i wspomnienia. Wysiłek fizyczny zwiększa stężenie neuroprzekaźników (dopaminy, serotoniny, noradrenaliny), które zapobiegają stanom depresyjnym<sup>6</sup>.

Skuteczność ćwiczeń zależy od ich częstotliwości oraz od rodzaju wysiłku. Najbardziej zalecane są ćwiczenia aerobowe: bieganie, pływanie, jazda na rowerze, 3–4 razy tygodniowo przez co najmniej 30–40 minut.

W walce ze stresem pomocne są techniki relaksacyjne, wśród których wyróżniamy [35]:

1. Techniki poznawczo-behawioralne – polegają na zmianie spojrzenia na stresor z innej perspektywy i uczą postrzegania w nim pozytywnych emocji.
2. Techniki relaksacyjne:
  - relaksacja neuromięśniowa – polega na stopniowym rozluźnianiu mięśni
  - regulacja oddychania – nauka głębokiego przeponowego oddechu
  - trening autogenny Schultza, polegający na wykonywaniu określonych ćwiczeń i powtarzaniu autosugestii
  - medytacja transcendentna.

Udowodniono, że osoby chorujące na nadciśnienie tętnicze i stosujące techniki relaksacyjne uzyskują obniżenie ciśnienia skurczowego o około 10 mm Hg, natomiast rozkurczowego o 5 mm Hg. Stwierdza się u nich także spadek oporu obwodowego i pojemności minutowej. Okazało się, że najlepsze rezultaty pacjenci otrzymywali po zastosowaniu medytacji transcendentnej. Techniki relaksacyjne osłabiały odpowiedź układu współczulnego na stres, dzięki temu badani mieli mniej przyspieszone tętno i słabszy wzrost ciśnienia po zadziałaniu stresora [36].

Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy zachęca pracodawców do promocji zdrowia w miejscu pracy [37]. Organizuje kampanie mające na celu wprowadzenie programów profilaktycznych i przekonuje o korzyściach ekonomicznych jakie mogą przynieść pracodawcy. Wprowadzenie różnych form pomocy pracownikom, jak np. pomoc psychologiczna, organizowanie dietetycznych posiłków w stołówkach, dofinansowanie do terapii odchudzającej, aktywności ruchowej czy pomoc w rzucaniu palenia, prowadzi do zmniejszenia absencji chorobowej w pracy. Według Agencji, wprowadzenie profilaktyki w miejscu pracy przynosi korzyści nie tylko pracownikom ale i pracodawcom. Każde 1 euro wydane na promocję ochrony zdrowia w miejscu pracy, dzięki zmniejszeniu wydatków związanych z absencją chorobową, powoduje zwrot kosztów w wysokości 2,5–4,8 euro. Biorąc pod uwagę starzenie się osób zawodowo czyn-

---

6. Osiński W.: Aktywność fizyczna dla oldboyów. *Medicale Tribune*, 2011, (13): 28–29.

nych, działania zmierzające do promowania zdrowego stylu życia mogą w istotny sposób poprawić jakość pracy pracowników i przynieść wymierne korzyści ekonomiczne pracodawcom.

## 2.2. Szkodliwe następstwa pracy zmianowej

Szukając przyczyn stresu zawodowego nie można pominąć pracy zmianowej (nocnej), która ma szkodliwy wpływ na stan zdrowia, działając negatywnie na naturalny proces fizjologiczny organizmu jakim jest sen. Zmiana rytmu dobowego prowadzi do zaburzeń adaptacyjnych i wtórnie do stresu. Zmniejsza się ilość wydzielanej melatoniny, która uwalniana przez szyszynkę, działając na ośrodek w międzymózgowiu aktywuje mechanizm snu i czuwania. Średnio około 30% życia dorosłego człowieka przypada na sen. Ilość godzin snu potrzebna do regeneracji organizmu jest genetycznie zakodowana i dla każdego różna. Natomiast pozbawienie człowieka snu przez kilka dni prowadzi do zaburzeń odbioru wrażeń, logicznego myślenia, dezorientacji, omamów, zmęczenia oraz zaburzeń psychicznych [38].

W UE pracuje na zmiany 17% populacji. Wśród państw Unii na pierwszym miejscu pod względem częstotliwości pracy zmianowej jest Słowenia (31%). Polska zajmuje drugie miejsce (29,5%), a Słowacja trzecie (29,0%). Natomiast najmniej osób zatrudnionych w narażeniu na pracę zmianową jest w Danii (4,4%) [39].

Analizując doniesienia z różnych ośrodków na temat wpływu pracy zmianowej na stan zdrowia pracujących, można wnioskować, że zmianowość przyczynia się do znacznego pogorszenia jakości życia, ale także wydajności pracy. Niektórzy uważają, że tylko 10% osób aktywnych zawodowo toleruje dobrze pracę zmianową. W pozostałych przypadkach może rozwinąć się zespół nietolerancji pracy zmianowej [40].

Na zespół nietolerancji pracy zmianowej składają się [40]:

- zaburzenia snu
- chroniczne zmęczenie
- zaburzenia żołądkowo-jelitowe
- zaburzenia psychoneurotyczne
- dolegliwości sercowo-naczyniowe
- zaburzenia funkcjonowania społecznego
- negatywna postawa wobec pracy zmianowej
- obniżenie ogólnej satysfakcji życiowej
- nasilenie palenia tytoniu
- większe spożycie alkoholu, kawy, leków uspokajających i nasennych
- nieprawidłowe odżywianie się.

Praca zmianowa często odbywa się w porze nocnej, co może powodować znaczne pogorszenie stanu zdrowia. „Pora nocna obejmuje osiem godzin między godzinami 21.00 a 7.00” [41]. Kodeks Pracy określa także osobę pracującą w nocy: „pracownik, którego rozkład czasu pracy obejmuje w każdej dobie co najmniej 3 godziny pracy w porze nocnej lub którego co najmniej 1/4 czasu pracy w okresie rozliczeniowym przypada na porę nocną, jest pracującym w nocy” [41].

Każdy organizm ma różne możliwości adaptacyjne i różny czas regeneracji po pracy nocnej. W przypadku pracy w nadgodzinach, na kilku etatach, organizm nie ma możliwości na zregenerowanie sił, w konsekwencji prowadzi to do zespołu przewlekłego zmęczenia, wypalenia zawodowego i do powstawania chorób somatycznych.

Praca nocna powoduje [40]:

- zaburzenia snu
- nerwice
- choroby przewodu pokarmowego
- choroby układu krążenia
- zaburzenia metaboliczne
- zaburzenia hormonalne
- zaburzenia reprodukcji
- osłabienie układu odpornościowego.

Praca zmianowa i w porze nocnej, wpływając na zmianę rytmu dobowego, prowadzi do zaburzeń procesów fizjologicznych organizmu. Dochodzi także do zaburzeń wydzielania melatoniny, które – jak twierdzą badacze – mogą wpływać na rozwój nowotworów, zwłaszcza raka jelita grubego i gruczołu piersiowego, a prawdopodobnie także raka jajnika, endometrium i gruczołu krokowego [42]. Przypuszcza się, że działanie przeciwnowotworowe melatoniny związane jest ze stymulacją syntezy progestagenów oraz właściwościami antyestrogennymi. Melatonina hamuje także naczyniotworzenie w obrębie guza i może wpływać na tempo syntezy DNA guza. Stężenie melatoniny zmniejsza się pod wpływem światła, w cukrzycy, u otyłych, w okresie menopauzy. Są to stany, które predysponują do rozwoju nowotworu. Obserwacje dowodzą, że praca zmianowa powyżej 15 lat zwiększa nieznacznie ryzyko rozwoju nowotworu piersi, natomiast powyżej 30 lat ryzyko jest istotne statystycznie [42]. Niektórzy twierdzą, że praca w narażeniu na pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości także może wpływać na obniżenie poziomu melatoniny. Naukowcy z Uniwersytetu w Portland uważają, że zbyt krótki sen lub zakłócony przerwami osłabia system immunologiczny, podnosi poziom lipidów i wpływa niekorzystnie na pracę mózgu poprzez spowolnienie procesów myślowych<sup>7</sup>.

### **2.3. Praca w nadgodzinach**

Przed większością pracowników ochrony zdrowia dzisiejsze czasy stawiają duże wyzwania. Wiele dziedzin gospodarki rozwija się intensywnie, podobnie jak prywatna sfera usług. Niestety służba zdrowia w większości oparta jest na finansowaniu z budżetu państwa i pensje są zbyt małe, żeby utrzymać rodzinę. Z roku na rok obserwuje się braki personelu medycznego. Dlatego też większość lekarzy pracuje na kilku etatach: w szpitalu, przychodni, na uczelni jako wykładowcy, orzecznicy w Sądzie, Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych oraz prowadzą prywatne gabinety. Podobnie pracują pielęgniarki, rehabilitanci, psychologowie, technicy rtg,

---

7. Papernik J.: Bezsenność a zdrowie [data cytowania 12.06.2009]. Adres: <http://www.zdrowie.senior.pl/6424.html>

laboranci, farmaceuci. Nie mają czasu na wypoczynek, nie potrafią radzić sobie ze stresem i niwelować negatywnego wpływu zmęczenia i niewyspania. Przy takiej pracy dochodzi do rozluźniania więzi rodzinnej i trudności komunikowania się z otoczeniem; osoby znajdujące się w takiej sytuacji nie radzą sobie z problemami w pracy, wreszcie osiągają stan przewlekłego zmęczenia, który nieleczone prowadzi do wypalenia zawodowego, zaburzeń psychicznych i różnych chorób somatycznych.

Oto wspomnienia lekarki z sześcioletnim stażem pracy, na portalu medycznym „Konsylium”:<sup>8</sup>

*„Ja też niegdyś biłam rekordy po ponad 500 godz./miesiąc. Praca na ortopedii do 15.00 – 16.00 a potem dyżury w czterech szpitalach, trzech powiatów, w dwóch województwach – i na każdym dyżurze ok. 10 wyjazdów + 40 pacjentów, w tym urazowi (czasochłonni). Wychodziłam z domu na 5 – 6 dni, potem dwa wieczory w domu (przerwa na wyspanie się, pranie i przepakowanie). Dla urozmaicenia robiłam „przekładańce”, żeby nie pracować kilka dni w jednym miejscu; czyli non stop poranny pośpiech do innego miasta. Masakra, no more... Pewnego dnia jechałam po kilku dobach dyżuru do swojego macierzystego szpitala. Byłam spóźniona, a spieszyłam się, bo byłam rozpisana do pierwszego zabiegu. Miałam do zrobienia 55 km w 30 min. Chyba przysnęłam, bo nie pamiętam jak to się stało, że obudziłam się w rowie. Gdy przyjechała Policja byłam tak skrzywiona psychicznie, że nie potrafiłam powiedzieć czy jadę z miasta A do miasta B czy odwrotnie. Musiałam nieźle wyglądać, bo kazali mi dmuchać w alkotest”.*

## 2.4. Mobbing

Zgodnie z art. 94 § 2 Kodeksu Pracy „mobbing oznacza działania lub zachowania dotyczące pracownika lub skierowane przeciwko pracownikowi, polegające na uporczywym i długotrwałym nękananiu lub zastraszaniu pracownika, wywołujące u niego zaniżoną ocenę przydatności zawodowej, powodujące lub mające na celu poniżenie lub ośmieszenie pracownika, izolowanie go lub wyeliminowanie z zespołu współpracowników” [43].

Mobbing zatem jest niepożądanym czynnikiem szkodliwym w środowisku pracy powodującym negatywne skutki zdrowotne, głównie dotyczące sfery psychicznej, ale pośrednio także nasila choroby somatyczne. Towarzyszy mu strach.

Okazało się, że w Europie mobbing jest tak powszechny, że aż zainteresował się tym problemem Parlament Europejski, przyjmując w 2001 roku rezolucję w sprawie nękania w miejscu pracy [43]. Najczęściej mobbing występował w Finlandii (15%) i Wielkiej Brytanii (14%), a najmniej we Włoszech i w Portugalii (4%). W Polsce szacuje się występowanie tego problemu na wyższym poziomie, zależnie od dziedziny gospodarki: usługi – 27%, handel – 21%, przemysł – 15%, służba zdrowia – 14%. Badania przeprowadzone na populacji nauczycieli wykazały mobbing sięgający 80%.

Badacze tej patologii zawodowej podzielili czynniki sprawcze mobbingu na dwie grupy [44]:

- środowiskowe (negatywny klimat społeczny, zła organizacja pracy, nieefektywna komunikacja)

---

8. Wypalenie zawodowe. Zwierzenia na forum internetowym [data cytowania: 09.01.2011]. Adres: <http://www.repka.pl/Forum/Psyche/Samopoczucie>

- indywidualne (niski poziom asertywności, brak umiejętności radzenia sobie w trudnych sytuacjach, małe kompetencje społeczne oraz pewne cechy indywidualne, jak agresywność, wrogość, lęk, neurotyzm).

IMP w Łodzi opracował definicję mobbingu, która jest podobna do definicji zawartej w Kodeksie Pracy i brzmi [44]: „powtarzające się, długotrwałe, wrogie i nieetyczne zachowania wymierzone przeciwko pracownikowi (grupie pracowników) i stwarzające zagrożenie dla jego (ich) zdrowia, samopoczucia i statusu zawodowego. Działania te są prezentowane przez przełożonych lub współpracowników i uderzają w: pozycję zawodową, wizerunek i relacje społeczne, oraz polegają na izolowaniu osoby mobbowanej”.

Mobbingowi sprzyja zmieniające się środowisko pracy, zwłaszcza postępująca globalizacja ekonomiczna [44]. Wiąże się to z redukcją zatrudnienia i zwolnieniami z pracy oraz koniecznością przekwalifikowania zawodowego. Badacze stwierdzili, że sytuacje takie sprzyjają agresji w pracy, głównie ze strony przełożonego.

Osoby „mobbingowane” skarżą się na zaburzenia koncentracji, stany lękowe, apatię lub są nadmiernie pobudzone. Pojawiają się dolegliwości charakterystyczne dla przewlekłego stresu. W efekcie dochodzi do załamania nerwowego i stanów depresyjnych, niekiedy nawet do prób samobójczych.

Naukowcy szacują, że co 10. samobójstwo w Europie jest wynikiem prześladowań w pracy. Osoby „mobbingowane” przenoszą swoje problemy na rodzinę, dochodzi do zaburzeń relacji między członkami rodziny, mogą też same stać się „mobberami” dla swoich bliskich i stosować przemoc. Pracownik mobbingowany jest mniej wydajny, spadają jakość i tempo jego pracy, w wyniku czego pracodawca ponosi konsekwencje ekonomiczne [43].

Zjawisko mobbingu spotykane jest dosyć często w środowisku medycznym, chociaż niewiele osób chce na ten temat rozmawiać z obawy przed utratą pracy. Prywiński, jako prezes Okręgowej Izby Lekarskiej w Bydgoszczy, rozpoczął swoją kadencję od deklaracji przeciwdziałania mobbingowi w środowisku medycznym<sup>9</sup>. Twierdzi on, że najbardziej narażeni na mobbing są lekarze specjalności zabiegowych.

Działania „mobbera” przyjmują różne formy, od krytyki poczynszu poprzez poniżanie, wykorzystywanie i dręczenie psychiczne podległych pracowników aż do stosowania kar, ograniczeń i represji, a nawet groźby zwolnienia z pracy. Jest to częsta przyczyna zmiany pracy i wyjazdu za granicę, gdzie zdolny pracownik może rozwinąć skrzydła i odnieść sukcesy, z dala od zawistnego szefa – „mobbera”.

Przeprowadzone przez naukowców z Instytutu Karolińskiego Uniwersytetu Sztokholmskiego przy współpracy ekspertów z Uniwersytetu w Londynie oraz Fińskiego Instytutu Medycyny Pracy badania na populacji trzech tysięcy mężczyzn w wieku od 19 do 70 lat przez okres dziesięciu lat wykazały, że niesprawiedliwe zachowanie przełożonych sprzyja występowaniu chorób serca i nadciśnienia u podwładnych [45]. W badanej grupie 74 osoby doświadczyły

---

9. Oleksy K.: Cios w białych rękawiczkach. Medical Tribune, 2010, (5): 5.



incydentów kardiologicznych, a wyniki badań były podobne, niezależnie od wykształcenia czy zajmowanego stanowiska. Im dłużej pracownik pozostaje w narażeniu na stresujące działania szefa–mobbera, tym większe jest ryzyko zawału serca. Szwedzcy naukowcy twierdzą, że po czterech latach pracy może ono wzrosnąć o 64%.

Poczucie niedowartościowania i braku wsparcia wywołuje stres i prowadzi do szeregu niezdrowych zachowań, jak picie alkoholu, palenie tytoniu, stosowanie niezdrowych diet czy zaniedbywanie aktywności ruchowej, co ma duży wpływ na ryzyko chorób układu krążenia.

Czasami pracownik, któremu wydaje się, że jest mobbingowany tak naprawdę nie może podobać obowiązkowi, czuje się pokrzywdzony, wykorzystywany i obwinia za swoje niepowodzenie innych. Nie ma odwagi przyznać się do porażki i tkwi w przekonaniu, że wszyscy są jego wrogami.

Zarówno mobbing jak i jego odczuwanie przez pracownika są zjawiskami bardzo niekorzystnymi, trwale zostawiającymi swoje piętno na psychice. Dlatego bardzo ważne jest stałe poprawianie relacji między współpracownikami i reagowanie na potrzeby innych.

## **2.5. Przeciążenie fizyczne układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanek łącznej**

Praca w nadgodzinach wiąże się z koniecznością pozostawania często w wymuszonej pozycji ciała przez długi okres czasu. Chirurg, operując wiele godzin i wykonując precyzyjne ruchy, często w niewielkim zakresie ale powtarzalne, po kilkunastu latach pracy może mieć trwałe zmiany w narządzie ruchu, uniemożliwiające dalszą pracę zawodową. Podobnie wygląda sytuacja lekarza dentysty czy ultrasonografisty, u których rozpoznaje się „łokieć tenisisty” lub zespół cieśni nadgarstka.

Przyczyny zespołów bólowych narządu ruchu zazwyczaj są złożone. Na predyspozycje genetyczne nakładają się przeciążenia fizyczne w pracy, choroby przewlekłe, urazy, mało aktywny tryb życia, ale też zbyt intensywny trening, nieodpowiednio dostosowany do wieku i możliwości indywidualnych organizmu.

Rozpatrując aspekt przeciążeń fizycznych narządu ruchu w miejscu pracy przeważnie sądzi się, że przyczyną tych problemów jest ciężka praca fizyczna: dźwiganie, pchanie, podnoszenie czy ciągnięcie ciężkich przedmiotów. Rzeczywiście, nadmierny wysiłek fizyczny może powodować schorzenia układu ruchu. Jednakże coraz więcej przypadków zespołów bólowych narządu ruchu zdarza się podczas wykonywania prac lekkich ale powtarzalnych, przy których używamy stale tych samych grup mięśni i ścięgien lub przy niewłaściwej pozycji ze stałym uciskiem na pewne partie układu ruchu.

Nowe warunki pracy zmuszają nas do wielogodzinnej pracy przy komputerze, a często stanowisko takie nie jest odpowiednio przystosowane do tego typu pracy. Pracownik, z powodu braku świadomości na temat skutków zdrowotnych przeciążania narządu ruchu, nie przywiązuje wagi do stosowania zasad ergonomii na stanowisku pracy, czyli do prawidłowej pozycji ciała, odpowiedniej wysokości ustawienia klawiatury, monitora, ułożenia ręki, siły nacisku na

klawisze klawiatury, ustawienia myszki, itp. – co w efekcie po pewnym czasie skutkuje przejściowym dyskomfortem, aż w końcu powstają przewlekłe zespoły bólowe.

Niestety, problem przeciążeń fizycznych układu ruchu na stanowisku pracy jest pomijany w skierowaniach na badania profilaktyczne i przez to trudniej jest wdrażać działania profilaktyczne zapobiegające chorobom zawodowym czy parazawodowym. Warto przybliżyć schorzenia układu ruchu związane ze sposobem wykonywania pracy, które zdarzają się obecnie najczęściej i mogą dotyczyć także pracowników Uniwersytetu Medycznego, mianowicie zespół cieśni nadgarstka i łokieć tenisisty.

Zespół cieśni nadgarstka (ZCN) powstaje w wyniku ucisku nerwu pośrodkowego w kanale nadgarstka na skutek wzrostu ciśnienia w kanale, którego przyczyną mogą być zmiany anatomiczne, pogrubienie więzadła poprzecznego, przerost lub obrzęk pochewek ścięgnistych, guz lub anomalia mięśniowa czy zniekształcenia stawów po złamaniach [46]. ZCN może wystąpić w przebiegu stanu zapalnego bądź zmian zwyrodnieniowych stawów. Często towarzyszy chorobom ogólnoustrojowym, takim jak: cukrzyca, niedoczynność tarczycy, reumatoidalne zapalenie stawów czy otyłość. Kobiety są w grupie podwyższonego ryzyka z uwagi na budowę anatomiczną kanału nadgarstka oraz zmiany hormonalne w przebiegu ciąży i menopauzy. Przyczyny zawodowe, prowadzące do wzrostu ciśnienia w kanale nadgarstka związane są z wymuszonymi pozycjami ręki, takimi jak: zgięcie grzbietowe, naprzemienne ruchy zginania i prostowania, pokonywanie oporów palcami, chwyt pensetowy, chwytanie i utrzymywanie przedmiotów, wywieranie nacisku ręką, powtarzalne ruchy oraz praca z narzędziami wibrującymi. Wzrost ciśnienia w kanale nadgarstka powoduje zmiany niedokrwienne nerwu, zaburzenia przewodnictwa, a z czasem obumieranie aksonów. Objawia się to parestezjami dłoniowo-promieniowej części ręki, a także bólem w okolicy nadgarstka, dłoni a czasem w obrębie przedramienia lub barku. Typowym objawem ZCN jest nasilenie się dolegliwości nocą i ich łagodzenie po wykonaniu „strzepnięcia” ręką. Z czasem dochodzi do osłabienia chwytu, braku precyzji i ograniczenia ruchów. Utrudnione jest zaciśnięcie ręki w pięść, a trzymane przedmioty wypadają z ręki [46].

Rozpoznanie ZCN jako choroby zawodowej można stwierdzić tylko wtedy, kiedy sposób wykonywania pracy był dominującym czynnikiem jego powstania. Istotny jest zatem czas narażenia, częstotliwość ruchów, siła nacisku. Najsilniejszy związek między występowaniem ZCN a warunkami pracy obserwuje się u pracowników na tych stanowiskach, na których występuje kilka czynników ryzyka jednocześnie (np. siła i powtarzalność ruchów, siła i niewłaściwa pozycja ciała). Pomocne są w tym przypadku analizy karty ryzyka zawodowego i skierowań na badania profilaktyczne, wystawiane przez kierowników jednostek.

Praca siedząca przy komputerze to nie tylko ZCN, ale także wzmożone napięcie mięśni całego kręgosłupa bądź zaburzenia funkcji układu krążenia, skutkujące między innymi rozwojem choroby żyłkowej.

Pracownicy ochrony zdrowia są grupą, która – z racji zawodu – narażona jest na obciążanie układu ruchu, skutkujące różnorodnymi zespołami bólowymi oraz uszkodzeniami układu mięśniowo-szkieletowego. Najczęściej zmiany występują u pielęgniarek w związku z koniecznością

dźwigania pacjentów, ale również u lekarzy wykonujących zabiegi operacyjne, badania ultrasonograficzne, jak i u lekarzy dentystów (ZCN, łokieć tenisisty).

Pracownicy służby zdrowia zgłaszają się też często z bólami stawów łokciowych, zwłaszcza prawego, z powodu zapalenia nadkłykcia kości ramiennej, a szczególnie nadkłykcia bocznego nazywanego „łokciem tenisisty”. Jest to zespół charakterystyczny dla lekarzy dentystów, lekarzy wykonujących badania ultrasonograficzne czy protetyków, objawiający się bólem w okolicy nadkłykcia bocznego nasilającym się podczas badania palpacyjnego oraz odwracania przedramienia, wyprostowania stawu łokciowego i grzbietowego zginania nadgarstka. Często ból promieniuje do ramienia lub przedramienia. W profilaktyce należałoby rozważyć stosowanie różnego rodzaju podpórek przedramion lub wysięgników, odciążających poszczególne partie układu ruchu, zachować odpowiednie przerwy w pracy i pamiętać o aktywności ruchowej.

### **3. Choroby modyfikowane stresem w środowisku pracy**

Obserwując rozwój chorób cywilizacyjnych można stwierdzić, że coraz częściej środowisko pracy modyfikuje ich przebieg. Istniejący wykaz chorób zawodowych przedstawia choroby wywołane czynnikami szkodliwymi w środowisku pracy, co do których nie ma wątpliwości o ich negatywnym wpływie na organizm człowieka. Warunki zatrudnienia z biegiem lat stale zmieniają się, a wraz z nimi zagrożenia środowiskowe. Coraz większe wymogi rynku pracy powodują bardzo duże przeciążenia psychiczne, które ze względu na indywidualne, subiektywne odczucia oraz cechy charakteru pracownika są trudne do oceny, a niewątpliwie uwidacznia się coraz bardziej ich szkodliwy wpływ na stan zdrowia pracujących, w postaci zaburzeń sfery psychicznej oraz rozwoju innych chorób cywilizacyjnych. Wydłużona aktywność zawodowa w sektorze medycznym oraz specyfika pracy, związane z obecnymi warunkami środowiska, są przykładem zwiększonego działania czynników psychospołecznych i wzrostu zachorowań na choroby parazawodowe, które do tej pory nie wchodziły w zakres opieki profilaktycznej specjalistów medycyny pracy, głównie z przyczyn ekonomicznych.

#### **3.1. Stres oksydacyjny**

W przebiegu naturalnego procesu starzenia się, w organizmie – w wyniku procesów przemiany materii i rozpadu komórek – wytwarzają się wolne rodniki. Są to nadreaktywne formy tlenu, mające jeden lub więcej niesparowanych elektronów. Dzięki temu są bardzo aktywne chemicznie, uszkadzając błony komórkowe i struktury wewnątrzkomórkowe. Produktem ubocznym tworzenia się wolnych rodników jest nadtlenek wodoru. Stężenie nadtlenku wodoru w organizmie zwiększa się, gdy człowiek doświadcza stresu oksydacyjnego, czyli nasilonego ataku wolnych rodników, do którego dochodzi podczas znacznego wysiłku, choroby, przeziębienia, u osób narażonych na stres, zanieczyszczone środowisko, stosujących nieodpowiednią dietę, u palaczy czy w wyniku naturalnego starzenia się organizmu. Zdolność indukowania wolnych rodników posiadają też między innymi promieniowanie ultrafioletowe i widzialne, ultradźwięki, podwyższona temperatura, nikiel, chrom [47].

Krise z Kansas University stwierdził, że większa ilość nadtlenku wodoru w organizmie powoduje kumulowanie się leków w komórkach, co wtórnie może zamiast efektu terapeutycznego powodować działania uboczne [48]. Wśród substancji gromadzących się w komórkach

Krise wymienia karbamazepinę, aminofilinę, węglan litu, teofilinę czy fenytoinę. Stres oksydacyjny zatem może wpływać negatywnie na wszystkie przemiany w organizmie, prowadząc do rozwoju rozmaitych chorób.

### 3.2. Układ odpornościowy

W literaturze możemy znaleźć wiele doniesień potwierdzających negatywny wpływ stresu na układ odpornościowy, chroniący nasz organizm przed chorobami. Badacze twierdzą, że przebieg reakcji odpornościowej modyfikowany jest w dużej mierze emocjami, stresem, a także relacjami społecznymi [49].

Podstawowymi narzędziami układu odpornościowego są limfocyty B i T, które rozpoznają i niszczą uszkodzone komórki, także komórki nowotworowe. W wyniku reakcji stresowej, uwalniane glikokortykoidy hamują ich wytwarzanie, a także niszczą limfocyty [49] odpowiedzialne za obronę organizmu, co sprzyja rozwojowi infekcji, nowotworów czy innych chorób. Niekiedy jednak stres może powodować nadmierną produkcję limfocytów skutkującą rozwojem chorób z autoagresji. Obserwacje badaczy, jak i własne, potwierdzają wyraźny wpływ stresu na wzrost zapadalności na różne infekcje dróg oddechowych, opryszczkę czy półpasiec, ale także na rozwój lub nasilenie zaburzeń hormonalnych, chorób immunologicznych, skórnych, alergii, chorób układu krążenia, oddechowego, pokarmowego, nowotworów oraz narządu ruchu. Widoczny jest także wzrost zachorowań na depresję i zaburzenia nerwicowe. Badania wykazały także, że układ odpornościowy człowieka zależny jest od umiejętności radzenia sobie z sytuacjami trudnymi oraz czasu działania stresora [49]. Pasywne metody radzenia sobie ze stresem, takie jak bierna postawa, unikanie, wycofywanie się działają hamująco na układ odpornościowy, natomiast aktywne metody walki ze stresem nie mają takiego wpływu. Korzystne działanie na układ odpornościowy ma wsparcie społeczne w trudnych sytuacjach. Możliwość dzielenia się swoimi przeżyciami z drugą osobą sprzyja rozwojowi immunokompetencji. Badania wykazały, że osoby z wysokim wsparciem otoczenia wykazują wzmożone działanie komórek cytotoksycznych i silniejszą reakcję immunologiczną [49].

Przeprowadzone przez zespół naukowców z Uniwersytetu w San Francisco badania na grupie 58 kobiet (między 20. a 50. r.ż.), narażonych na długotrwały stres wykazały szybsze starzenie się komórek odporności (monocytów)<sup>10</sup>. Stwierdzili oni, że długotrwały stres przyspiesza starzenie się komórek o 10 lat. Biologiczny wiek komórek oceniano na podstawie długości telomerów – zakończeń chromosomów. Stopniowe skracanie się telomerów przyczynia się do starzenia komórek i może mieć udział w rozwoju wielu chorób. Starsze komórki gorzej funkcjonują i szybciej giną<sup>11</sup>. Tym, między innymi, można tłumaczyć pogorszenie odporności u osób narażonych długotrwale na stres.

Naukowcy odkryli trzy drogi wpływu mózgu na układ odpornościowy [49]:

- układ hormonalny
- autonomiczny układ nerwowy

---

10. Górnicz M., Stankiewicz M.: Nobel za telomery. *Gazeta Lekarska*, 2009, 11 (227): 20–21.

11. Tymanowska O.: Tajemnice telomerazy. *Medical Tribune*, 2009, (16): 22.

– neuropeptydy wydzielane przez mózg.

Układ odpornościowy natomiast informuje mózg poprzez wydzielanie cytokin, które wpływają na nasze zachowanie. Uważa się, że cytokiny regulują sen, temperaturę ciała, apetyt. Niektórzy badacze twierdzą, że wzmożona aktywność niektórych cytokin jest odpowiedzialna za powstawanie chorób autoimmunologicznych, m.in. SM [49].

Rozwój SM, jak twierdzą naukowcy, jest związany z atakiem limfocytów T na własne otoczki mielinowe nerwów. Najnowsze badania donoszą, że możemy wyróżnić dwa rodzaje tego schorzenia, zależne od rodzaju wydzielonej przez limfocyty T substancji. Są to: interleukina 17 oraz gamma-interferon<sup>12</sup>. Jest to ważne odkrycie, które może korzystnie wpłynąć na terapię chorych z SM. Patogeneza choroby jest zatem ściśle związana z zaburzeniem układu odpornościowego, zależnego od limfocytów, co może również przemawiać za podłożem stresogennym tej choroby, jako jednym z czynników wyzwalających.

Badacze, oceniając wpływ stresu na odporność organizmu i powstawanie różnych chorób, posługują się badaniem poziomu limfocytów we krwi (także naturalnych zabójców – NK). Komórki NK wykazują cytotoksyczność bez wcześniejszej immunizacji komórek nowotworowych zakażonych wirusami, bakteriami, grzybami czy pasożytami [50]. Uczestniczą także w procesach immunomodulacji oraz działają na wczesne etapy hematopoezy, wydzielając wiele cytokin. Jak wykazują badania, komórki te biorą udział we wczesnym etapie rozwoju nowotworu i zapobiegają wczesnym przerzutom. Dalsze badania nad działaniem NK wykazały wysoką czułość na emocje, zwłaszcza stres. Stwierdzono, że pod wpływem stresu dochodzi do obniżenia aktywności cytotoksycznej NK i działanie takie utrzymuje się znacznie dłużej niż samo działanie stresu. Zauważono, że osoby o skłonnościach depresyjnych i z rozwiniętą depresją oraz z wysokim poczuciem strachu mają obniżoną liczbę i aktywność NK. Niestety, zdecydowanie mniej jest sytuacji, które zwiększają aktywność NK. Należą do nich treningi relaksacyjne, ćwiczenia, ruch i pozytywne nastawienie do życia, także przyjazne otoczenie [50].

Badając wpływ emocji na odpowiedź immunologiczną organizmu, podczas próby wywołania lęku u zdrowych osób (przygotowanie i wygłoszenie ustnej prezentacji), obserwowano wzmożoną aktywność układu sercowo-naczyniowego, wzrost poziomu prolaktyny, beta-endorfiny i kortyzolu oraz obniżenie liczby limfocytów T i NK. Obniżony nastrój również wpływał na spadek liczby NK w przeciwieństwie do osób, które wykazywały wysoki poziom zadowolenia, gdzie poziom tych komórek wzrastał [49].

Badania *in vitro* nad wpływem noradrenaliny na układ odpornościowy dowiodły jej oddziaływania zarówno na modulowanie produkcji cytokin, wydzielanie przeciwciał, proliferację limfocytów, jak i na aktywność cytotoksyczną NK [51]. Mechanizmy te sugerują wzajemne oddziaływanie na siebie systemu nerwowego, układu hormonalnego i odpornościowego.

---

12. Terapie modyfikujące SM. Puls Medycyny, 7 (210): 10 [data cytowania 28.04.2010]. <http://www.pulsmedycyny.pl>

### 3.3. Zaburzenia wydzielania wewnętrznego, stanu odżywienia i przemiany metabolicznej

#### Otyłość

Nieregularny tryb życia, ciągły pośpiech, niedosypianie przyczyniają się często do spożywania nadmiernych ilości pożywienia. Jest to dla wielu forma mechanizmu obronnego przed stresem. Często jedzenie jest traktowane jako forma przyjemności, a nie jako naturalna potrzeba zaspokojenia głodu [52].

Epel i wsp. udowodnili, że wydzielający się pod wpływem stresu kortyzol ma związek ze wzrostem apetytu [53]. Dzieje się to przy pomocy wydzielanego przez komórki nerwowe neuropeptydu Y, który pobudza łaknienie. Słodocze, po które wtedy chętnie sięga osoba aktywna zawodowo podnoszą poziom serotoniny poprawiając nastrój i są łatwym sposobem na zaspokojenie głodu, zwłaszcza kiedy „życie nabiera tempa”. To z kolei powoduje zaburzenia wydzielania insuliny, co w efekcie prowadzi do rozwoju cukrzycy. Dodatkowe formy „dojadania” na zjazdach i konferencjach nie ułatwiają walki z otyłością. Zwłaszcza, że firmy farmaceutyczne prześcigają się w pomysłach urozmaicenia sztuki kulinarnej.

Torres i Nowson stwierdzili, że za sytuacje stresujące, w których sięgamy częściej po jedzenie bądź też ograniczamy spożycie posiłków, odpowiedzialny jest rodzaj stresora oraz aktywowanej „osi stresu” [53]. Jeżeli zadziała stresor ostry, uruchomiona zostaje oś układ współczulny–rdzeń nadnerczy, co skutkuje powstrzymaniem się od spożywania pokarmów. W przypadku działania stresora przewlekłego dochodzi do aktywacji osi podwzgórze–przysadka–kora nadnerczy, która zwiększając wydzielanie kortyzolu powoduje wzrost łaknienia. Potwierdziły to badania brytyjskich oraz japońskich naukowców, którzy stwierdzili, że przewlekły stres zawodowy jaki odczuwają pracownicy w wyniku przeciążenia pracą oraz wysokie wymagania przełożonych stanowią wysokie ryzyko powstania otyłości [53]. Wyniki te potwierdzili badacze z IMP w Łodzi.

Wyniki reprezentatywnych badań PBS DGA, przeprowadzonych na zlecenie firmy Krotex Polska, wykazały, że lekarze zajmują siódme miejsce wśród zawodów, które sprzyjają otyłości<sup>13</sup>.

Nadwaga i otyłość, w szczególności brzuszna, są na 6. miejscu, jeżeli chodzi o czynniki ryzyka powstawania chorób sercowo-naczyniowych [54].

Przeprowadzone badania wpływu rodzaju otyłości na udar mózgu i przejściowe incydenty niedokrwienne (TIA – *Transient Ischemic Attacks*) wykazały wyraźną korelację tych zdarzeń z otyłością brzuszną (trzewną). Badacze podkreślili znaczenie prostych pomiarów antropometrycznych, jak obwód talii, WHR (wskaźnik obwodu talii do obwodu bioder), BMI (*Body Mass Index*) czy WSR (stosunek obwodu talii do wzrostu), w szacowaniu ryzyka udaru mózgu [55]. BMI jest ważnym parametrem, dzięki któremu można szacować ryzyko zgonu. Badania dowodzą, że przy BMI powyżej 25 kg/m<sup>2</sup> każdy wzrost o 5 kg/m<sup>2</sup> powoduje wzrost całkowitego ryzyka zgonu o 30% [54].

---

13. Lekarzu pilnuj swojej wagi. Krotex Polska [badania], [data cytowania 28.04.2010]. Adres: <http://www.studen-cimedycyny.pl>

Na rozwój otyłości, tak jak w przypadku innych chorób duży wpływ mają czynniki środowiskowe: stres, alkohol, wysokokaloryczna żywność. Niektórzy po zaprzestaniu jedzenia słodczy bądź tłuszczu cierpią na zespół abstynencji podobny do odstawienia alkoholu lub narkotyków. Apetyt na tłuszcze mają osoby z podwyższonym poziomem endorfin, natomiast głód słodczy odczuwają osoby z niedoborem serotoniny [56].

Poważnym błędem żywieniowym są nieregularne posiłki, wynikające z długich godzin pracy i jedzenia w „wolnej chwili”, która najczęściej przypada wieczorem. Ostatnie badania wykazały wzrost zapotrzebowania kalorycznego u ludzi intensywnie myślących.

Badania populacji amerykańskiej, przeprowadzone w 2004 roku, wykazały, że nadwagę ma 67% Amerykanów, a na otyłość cierpi 30% badanej populacji. Wzrost wagi ciała ma nadal tendencję zwykłą [54]. Podobna sytuacja jest w Europie. WHO podaje, że nadwagę ma 50% mieszkańców Europy, a otyłość 30%. Badanie Pol-MONICA przeprowadzone na polskiej populacji wykazały podobny odsetek Polaków z otyłością (30% kobiet i 20% mężczyzn) i nieco wyższy z nadwagą, podobnie jak u mieszkańców USA [54].

Według danych WHO, z powodu otyłości umiera co roku 250 tysięcy Europejczyków, a na świecie 2,5 miliona osób. Szacuje się dalszy wzrost masy ciała w ciągu najbliższych lat [54].

Szwedzcy uczeni, prowadząc badania na myszach i podając im produkty bogate w tłuszcze, stwierdzili, że myszy miały osłabioną odporność i częściej zapadały na infekcje. Dowodzi to tezy, że otyłość osłabia układ odpornościowy<sup>14</sup>.

Otyłość powoduje nie tylko wzrost chorobowości, ale także rosną koszty leczenia jej skutków. W Europie szacuje się koszty leczenia otyłości i jej skutków na 7%, co jest zbliżone z wydatkami przeznaczonymi na leczenie nowotworów [54].

Badanie Framingham wykazało liniową zależność między nadwagą a umieralnością z powodu chorób układu krążenia<sup>15</sup>. Zarówno otyłość jak i niedowaga zwiększają ryzyko przedwczesnej śmierci. Otyłość zwiększa ryzyko rozwoju cukrzycy, nadciśnienia tętniczego, choroby wieńcowej, zaburzeń lipidowych, zmian zwyrodnieniowych stawów, kamicy żółciowej czy nowotworów [54].

### **Cukrzyca i inne zaburzenia regulacji glukozy**

Jak wynika z licznych publikacji, cukrzyca jest obecnie ogólnoswiatowym problemem. Od roku 1985 do 2007 liczba zachorowań na cukrzycę wzrosła sześciokrotnie i dlatego ONZ w grudniu 2007 roku ogłosiła apel o podjęcie walki z cukrzycą.

Według WHO na świecie w 2009 roku było 220 mln chorych na cukrzycę. Jednocześnie przewidywano, że w roku 2025 będzie ich 360 mln<sup>16</sup>. Najnowsze doniesienia Międzynarodowej Federacji Diabetologów (IDF) z 2011 roku wykazały, że już obecnie na świecie choruje na cukrzycę 366 mln ludzi, przy czym 85% – to cukrzyca typu 2, która jest rozpoznawana w coraz młodszym

---

14. Tłusty posiłek nasila astmę. Międzynarodowa Konferencja American Thoracic Society 2010 [wykład]. Medical Tribune, 2010 (11): 18.

15. Wojciechowska W.: I otyłość i niedowaga zwiększają ryzyko przedwczesnej śmierci. Medical Tribune, 2011, (3): 20.

16. Tatoń J.: Warto postawić na profilaktykę. Gazeta Lekarska, 2009, 1 (217): 4.



wieku<sup>17</sup>. W 2011 roku na świecie z powodu cukrzycy i jej powikłań zmarło 4,6 mln osób. Koszty choroby sięgają 465 mld dolarów rocznie. Szacuje się, że w Polsce żyje ok. 2 mln osób z cukrzycą, milion może mieć cukrzycę utajoną, a następne 4 mln ma hiperglikemię na czczo lub zaburzenia tolerancji glukozy<sup>16</sup>. Według IDF, Polska jest wśród dziesięciu krajów, w których odsetek występowania zaburzeń tolerancji glukozy w populacji jest najwyższy. Znaczący wpływ na rozwój zaburzeń przemiany glukozy ma niezdrowy styl życia, zwłaszcza narastający problem otyłości, ale równie ważne znaczenie ma stres, który jest nieodłącznym „towarzyszem” współczesnego człowieka i skala jego nasilenia stale rośnie, zwłaszcza w krajach intensywnie rozwijających się.

Włoscy naukowcy w trakcie badań nad pierwotnym rakiem wątroby dowiedli, że u osób z cukrzycą typu 2 istnieje podwyższone ryzyko rozwoju raka wątroby. Rośnie ono także u pacjentów leczonych insuliną [57].

Do interesujących wniosków doszli badacze z Uniwersytetu Northwestern pod kierownictwem Carnethon [58]. Prowadzone przez 10 lat, na grupie 4681 osób, badania wykazały, że depresja jest niezależnym czynnikiem rozwoju cukrzycy typu 2 u osób powyżej 65. r.ż. Przyczyną takiego stanu rzeczy według autorki jest wysoki poziom kortyzolu – „hormonu stresu” u osób cierpiących na depresję, który nasila insulinoporność i utrzymuje podwyższony poziom glukozy w surowicy. Wpływa on także na powstawanie otyłości brzusznej. Związek depresji z rozwojem cukrzycy typu 2 potwierdza także Fredeland, który przeanalizował retrospektywne badania populacji Japonii i USA (100 tys. osób) [57]. Stwierdził on, że ryzyko rozwoju cukrzycy typu 2 jest dwukrotnie wyższe u cierpiących na depresję, a rozpoznanie cukrzycy często poprzedza wystąpienie tzw. dużej depresji. Naukowcy tłumaczą ten związek działaniem stresu, który poprzez długotrwałe pobudzenie osi przysadkowo-nadnerczowej powoduje wzrost wydzielania katecholamin. Pacjenci z depresją mieli stwierdzony hiperinsulinizm, insulinoporność oraz nietolerancję glukozy, które ustępowały po wyleczeniu depresji. Badacze przypuszczają, że depresja moduluje komórkową reakcję na stres, powstawanie cytokin prozapalnych, chemokin i cząstek adhezyjnych [57]. Według Towarzystwa Diabetologicznego w ostatnich latach obserwuje się przesunięcie zachorowań na cukrzycę typu 2 w kierunku ludzi młodych, a nawet dzieci<sup>17</sup>.

Cukrzyca typu 1, uważana jest za schorzenie autoimmunologiczne. Etiopatogeneza jest nadal do końca nieznana. Przyjmuje się, że w jednej trzeciej za jej rozwój odpowiedzialne są predyspozycje genetyczne, natomiast za dwie trzecie czynniki środowiskowe [59].

### **Zaburzenia przemian lipidów**

Wzrost poziomu cholesterolu związany jest z nieprawidłową dietą, ale może być wywołany natychmiastowym biologicznym oddziaływaniem stresu na organizm i zwiększonym uwalnianiem wolnych kwasów tłuszczowych do krwi. Powszechnie wiadomo jak niekorzystne znaczenie ma wysoki poziom cholesterolu na rozwój chorób układu krążenia, zmiany niedokrwienne w mózgu czy zaburzenia funkcji przewodu pokarmowego.

---

17. Epidemia cukrzycy przybiera zawrotne tempo. Cholesterolowe ABC, 2011 [data cytowania 20.09.2011]. Adres: <http://www.esculap.pl>

Amerykańscy i fińscy naukowcy przeprowadzili badania poziomu cholesterolu na grupie 9844 pacjentów, w wieku 40–45 lat. Badania trwały 40 lat. Pod koniec badań u 598 osób rozpoznano zaburzenia otępienne bądź chorobę Alzheimera. Badacze twierdzą, że stężenie poziomu cholesterolu powyżej 240 mg/dl zwiększa aż o 66% ryzyko wystąpienia choroby Alzheimera, natomiast utrzymujący się poziom w przedziale 200–239 mg/dl podnosi ryzyko wystąpienia otępienia naczyniowego o 52% [60]. Obserwowano także związek pomiędzy niskim stężeniem HDL, podwyższonym LDL z odkładaniem się złogów amyloidu w mózgu. Dodać należy, że WHO uznało hipercholesterolemię za jeden z najważniejszych, obok nadciśnienia i palenia tytoniu, czynników ryzyka zgonów na świecie<sup>18</sup>.

## **Choroby tarczycy i zaburzenia innych gruczołów wydzielania wewnętrznego**

### **Choroby tarczycy**

Choroby tarczycy są rozpoznawane coraz częściej w populacji ogólnej i szacuje się ich występowanie na 14%. Wśród nich dominującą rolę odgrywiają zapalenia tarczycy: ostre, podostre i przewlekłe. Ostatnio obserwuje się wzrost zachorowań na autoimmunologiczne zapalenia tarczycy, zwłaszcza typu Hashimoto (2%), rzadziej Gravesa-Basedova [61].

Etiopatogeneza zapaleń tarczycy jest złożona i jak w większości chorób o ich rozwoju decydują predyspozycje genetyczne a za ich aktywację odpowiedzialne są czynniki środowiskowe, między innymi bakterie, wirusy, nadmiar jodu, leki, zwłaszcza interferon [61]. Według obserwacji autorki dosyć istotnym czynnikiem wyzwalającym rozwój autoimmunologicznego zapalenia tarczycy typu Hashimoto jest stres. Za przebieg tego typu zapalenia odpowiedzialne są limfocyty Th1, prowadzące do produkcji cytokin. Naciek zapalny, składający się z cytotoksycznych limfocytów T oraz komórek B, które wytwarzają przeciwciała i makrofagi, prowadzi stopniowo do destrukcji tarczycy i jej niedoczynności [61]. Atakowane przez układ dopełniacza tyreocyty uwalniają prostaglandyny, powodujące aktywację cytotoksycznych limfocytów. Zaobserwowano odmienną skłonność komórek tyreocyta do apoptozy w zapaleniu typu Hashimoto i Gravesa-Basedova. W zapaleniu typu Hashimoto stwierdzono zwiększoną ekspresję markerów apoptozy (Fas i FasL) na powierzchni erytrocytów, za którą są odpowiedzialne cytokiny prozapalne uwalniane przez makrofagi i limfocyty Th1 [61].

### **Zaburzenia płodności**

Powszechnie wiadomo, że stres wpływa niekorzystnie na płodność kobiet i mężczyzn. W dobie rosnącego zagrożenia stresem w środowisku pracy naukowcy coraz częściej szukają potwierdzenia takiego działania.

Naukowcy z IMP w Łodzi badali wpływ stresu na jakość nasienia mężczyzn, zgłaszających się do Poradni Leczenia Niepłodności [62]. Analizowano 166 pacjentów, głównie z wykształceniem średnim (36,1%), ale także zawodowym (23,5%), natomiast 7% mężczyzn stanowili rol-

---

18. Dłużniewski M.: Przesłanie kardiologa. Cholesterolowe ABC [data cytowania 26.08.2010]. Adres: <http://www.esculap.pl>

nicy i 4% bezrobotni. Wyniki analizy potwierdziły negatywny wpływ stresu na jakość nasienia, zależny od ilości sytuacji stresogennych. W badanej populacji przeważały osoby z wykształceniem średnim i zawodowym, gdzie stres w środowisku pracy nie jest tak duży, jak wśród osób z wykształceniem wyższym, u których można się spodziewać zdecydowanie większego jego wpływu na jakość nasienia.

Obserwując studiujące kobiety, które są bardziej podatne na działanie stresu, można zauważyć zaburzenia miesiączkowania, czasami dosyć istotne, które wymagają interwencji hormonalnej. Bardzo często mają też rozpoznawany zespół policystycznych jajników oraz hiperprolaktynemię.

Przeprowadzone na populacji kobiet ciężarnych w IMP w Łodzi badania potwierdziły wpływ stresu na wystąpienie porodu przedwczesnego [63]. Konieczna zatem jest większa ochrona kobiet ciężarnych, aktywnych zawodowo.

### 3.4. Choroby układu krążenia

#### Nadciśnienie tętnicze

Według Głuszka – z Katedry i Kliniki Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu – około 9 mln Polaków ma rozpoznane nadciśnienie tętnicze, ale zaledwie 20% spośród nich ma prawidłowo wyrównane ciśnienie za pomocą farmakoterapii<sup>19</sup>. Głuszek szacuje, że drugie 9 mln Polaków jest nim zagrożone. Na świecie na nadciśnienie choruje ok. 1 mld osób – i liczba ta stale rośnie. Badania wykazały, że 86% osób z rozpoznaniem nadciśnieniem tętniczym było otyłych, 47% miało podwyższony poziom cholesterolu, natomiast u 17% wykazano podwyższony poziom glukozy we krwi. Kardiolodzy twierdzą, że choroby układu sercowo-naczyniowego są na pierwszym miejscu wśród przyczyn zgonów (47%) na świecie, przy czym umieralność z powodu tych chorób w Polsce jest dwukrotnie wyższa niż w krajach Unii.

Przeprowadzone wśród Amerykanów z chorobą wieńcową, w latach 2003–2004, badania w programie *National Health and Nutrition Examination Survey* wykazały aż 73% osób z nadciśnieniem tętniczym, z których 90% było leczonych na nadciśnienie, ale tylko u 50% uzyskano w wyniku tego wartości docelowe ciśnienia [64]. Badania wykazały, że Amerykanie mają lepsze wyniki w farmakoterapii nadciśnienia tętniczego niż Polacy.

Przeprowadzone przez GUS badania ankietowe w 2004 roku na populacji 31 796 respondentów z całej Polski, w wieku 15–64 lat, wykazały, że na nadciśnienie tętnicze cierpi 17% badanych [65].

Jak wynika z wieloletnich badań, przyczyną nadciśnienia tętniczego są uwarunkowania genetyczne, które odpowiedzialne są zaledwie w 30–40% za rozwój tej choroby. Pozostała część to uwarunkowania środowiskowe, takie jak: stres, dieta, styl życia, nałogi. Zdecydowanie nie-

---

19. Głuszek J.: Ruszyła kampania „lecz nadciśnienie skutecznie”. Biuletyn Wlkp Izby Lekarskiej, 2009, 12 (179): 10.

korzystny wpływ na rozwój nadciśnienia ma nadwaga i otyłość, zwłaszcza brzuszna. Szacuje się, że na otyłość brzuszną w Polsce cierpi ponad 45% mężczyzn i ponad 57% kobiet.

Za wpływem czynników środowiskowych na rozwój nadciśnienia tętniczego może przemawiać fakt, że w krajach wysoce uprzemysłowionych obserwuje się wysoki odsetek chorych z nadciśnieniem tętniczym, podczas kiedy kraje trzeciego świata tego problemu prawie nie mają [66].

Stres prowadzi do pobudzenia układu współczulnego, osi podwzgórzowo-przysadkowej i układu renina–angiotensyna, co skutkuje wzrostem wydzielania hormonów stresu – adrenalin i kortyzolu, które odpowiedzialne są za wzrost ciśnienia krwi, przyspieszenie pulsu i wzrost częstotliwości oddechu, oraz napięcia mięśniowego. Pod wpływem stresu wzrasta także wydzielanie glukagonu, hormonu wzrostu i reniny, dochodzi do wzmożonej agregacji płytek krwi i wzrostu osoczowych czynników krzepnięcia krwi. Naukowcy twierdzą, że powtarzający się stres ostry jak i przewlekły poprzez pobudzenie wydzielania cytokin prozapalnych (interferon  $\gamma$ , TNF- $\alpha$ , interleukina-6) prowadzi do rozwoju przewlekłego stanu zapalnego w ścianach naczyń, predysponującego do rozwoju miażdżycy [36].

Przedłużający się stres psychiczny poprzez pobudzenie receptorów  $\alpha$ -adrenergicznych prowadzi do zwiększenia oporu obwodowego oraz zwężenia naczyń w łożysku nerkowym, dzięki angiotensynie II. Wzrasta filtracja kłębkowa.

Prowadzone nad stresem badania dowodzą jego wpływu na zaburzenia wazodylatacji poprzez wpływ na receptor dla endoteliny A, powodując przejściowe upośledzenie czynności śródbłonna. Przedłużające się działanie stresu, zwłaszcza o podłożu psychospołecznym, powoduje zaburzenie regulacji autonomicznej układu sercowo-naczyniowego [36].

Liczne badania dowodzą, że stres związany ze środowiskiem pracy, w połączeniu z brakiem odpoczynku prowadzi nieuchronnie do rozwoju nadciśnienia tętniczego, które jest uważane za najważniejszy predyktor ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, udarów mózgu oraz zgonów na świecie. Potwierdzeniem tej zależności mogą być przeprowadzone przez amerykańskich naukowców badania na grupie osób pomiędzy 18. a 30. r.ż. w ramach programu CARDIA, rozpoczętego w 1986 roku. Dotyczyły one analizy czynników ryzyka choroby wieńcowej u młodych osób. Badania te potwierdziły dwukrotnie wyższe ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego u osób młodych, określanych jako niecierpliwe i żyjących w ciągłym pośpiechu, z poczuciem braku czasu [67]. Taki wzorzec zachowań nazwano TUI (ang. *Time Urgency/Impatience*) [36]. Badania CARDIA wykazały także związek nadciśnienia tętniczego, wywołanego stresem, z rozwojem zwapnień w tętnicach wieńcowych, w odległej obserwacji [67].

Włoscy badacze wyodrębnili czynniki w środowisku pracy, które najczęściej powodowały rozwój nadciśnienia [36]:

- praca zmianowa
- wymuszona, niefizjologiczna postawa na stanowisku pracy
- praca siedząca
- wysoka temperatura, grożąca przegrzaniem
- wykonywanie kilku czynności jednocześnie
- praca wymagająca wielogodzinnej fiksacji wzroku

– czynniki zewnętrzne, które uniemożliwiają skupienie się na pracy.

Potwierdzeniem wpływu stresu na wzrost ciśnienia tętniczego jest reakcja pacjenta na pomiar ciśnienia przez lekarza lub pielęgniarkę. Reakcją taką określamy nadciśnieniem „białego fartucha”. Rozpoznajemy je wtedy, kiedy różnica w pomiarze ciśnienia między gabinetem lekarskim i poza nim jest większa dla ciśnienia skurczowego o minimum 20 mm Hg oraz 10 mm Hg dla ciśnienia rozkurczowego [36]. Badania na pacjentach poddanych stymulacji hormonem pobudzającym wydzielanie kortykotropiny dowiodły nadwrażliwości na stres osi podwzgórze–przysadka–nadnercza. Badani wykazywali wyższe stężenia kortyzolu i hormonu adrenokortykotropowego oraz wyższe wartości ciśnienia tętniczego niż osoby zdrowe [36].

Retrospektywne badania naukowców amerykańskich na grupie 518 tys. pacjentów wykazały, że osoby z prawidłowym wysokim ciśnieniem tętniczym są 55 razy bardziej narażone na udar mózgu. Amerykanie brali pod uwagę ciśnienie skurczowe między 120–139 mm Hg oraz rozkurczowe w granicach 80–89 mm Hg i nazwali je „stanem przednadcisnieniowym”<sup>20</sup>.

Najnowsze badania naukowców z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, pod kierownictwem Guzika, potwierdziły związek pomiędzy rozwojem nadciśnienia tętniczego a wzrostem poziomu limfocytów T. Okazało się, że ograniczenie procesu zapalnego i zmniejszenie liczby limfocytów T, odpowiedzialnych za reakcję zapalną, prowadziło do stabilizacji ciśnienia tętniczego<sup>21</sup>. Odkrycie to pozwoli na szukanie nowych rozwiązań terapeutycznych i może także świadczyć o wpływie stresu na rozwój nadciśnienia tętniczego nową drogą, poprzez aktywację limfocytów T.

### **Choroba niedokrwienna serca i zaburzenia rytmu serca**

Powodowane przez działanie stresu nadciśnienie tętnicze oraz wywołany działaniem hormonów skurcz naczyń sprzyjają rozwojowi miażdżycy i wtórnie zmianom niedokrwiennym mięśnia sercowego<sup>22</sup>. W sytuacjach stresujących, wymagających zwiększonego zapotrzebowania na tlen, dochodzi do skurczu często już zmienionych miażdżycowo naczyń. Stres, prowadząc do nagłych napięć OUN, powoduje wydzielanie nadmiernej ilości amin katecholowych, odpowiedzialnych za zwężenie naczyń.

Stres, poprzez zwiększenie aktywności układu współczulnego, powoduje wzrost wydzielania czynników prozapalnych, m.in. cytokin, które inicjują rozwój procesu zapalnego w ścianie naczyń krwionośnych, w wyniku czego dochodzi do przyspieszenia rozwoju miażdżycy [67].

Badania CARDIA wykazały także, że stres powoduje nasilenie agregacji płytek krwi, zwiększając ryzyko powstania skrzepu, który w efekcie może zablokować naczynie krwionośne, hamując przepływ krwi. W następstwie takiego działania może dojść do zawału serca bądź udaru mózgu [67].

Jak wynika z licznych obserwacji pacjentów, leczonych z powodu chorób układu krążenia, głównymi przyczynami przedwczesnej umieralności w Polsce są zawał serca i udar mózgu. Obliczono,

---

20. Stan przednadcisnieniowy zwiększa ryzyko udaru mózgu. Cholesterolowe ABC [data cytowania 10.10.2011]. Adres: <http://www.esculap.pl>

21. Guzik T.: Jak się zdobywa polskiego Nobla. Medical Tribune, 2010, (19): 30.

22. Tykarski A.: Jakość życia w chorobach układu sercowo-naczyniowego. Medical Tribune, 2010, (12): 23.

że rocznie na zawał serca zapada 100 tys. Polaków, z czego co trzecia osoba umiera. Podobnie spośród 80 tys. trafiających do szpitala osób z udarem mózgu – jedna trzecia nie przeżywa. Jak twierdzi Banaszak [68], aż w 80% przypadków zgonów można byłoby uniknąć, zmieniając styl życia.

Dane ankietowe GUS z 2004 roku wykazały, że 9% badanej populacji Polski choruje na chorobę wieńcową [65].

Nowe metody leczenia chorób układu krążenia powodują, że wydłużyło się przeżycie z tego powodu. Absurdalnie jednak zawały serca zdarzają się coraz częściej w przedziale wiekowym między 20. a 30. r.ż. Wcześniej występowały po 50. r.ż. Jaki jest tego powód? Tykarski z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu twierdzi, że to stres jest główną przyczyną tego zjawiska<sup>22</sup>. Psychologowie obserwują „modę na pracę pod presją” i upatrują przyczyny w zmianie systemu politycznego i warunków społecznych jakie zaszły w ciągu ostatnich kilkunastu lat w Polsce. Większe wymagania, możliwości, presja na sukces i wygórowane ambicje czynią życie stresującym, z czym organizm nie może sobie poradzić.

Jest coraz więcej dowodów na to, że gniew, lęk, przewlekłe zmęczenie mają negatywny wpływ na układ krążenia i często prowadzą do zawału serca czy nawet zgonu. Tak jak cały organizm jest zależny od stanu mózgu, tak i w przypadku układu krążenia zaburzenia natury psychicznej, jak np. depresja, mogą niekorzystnie oddziaływać na pracę serca oraz naczyń powodując objawy niedokrwienia czy zaburzenia rytmu serca. Kurpesa z II Katedry i Kliniki Kardiologii UM w Łodzi twierdzi, że wydzielane podczas silnego stresu hormony mogą powodować „ogłuszenie” mięśnia sercowego, powodując kardiomiopatię stresową, zwaną „takotsubo”. W sytuacji stresowej mięsień sercowy kurczy się słabiej i pomimo braku zmian w tętnicach wieńcowych dochodzi do rozwoju ostrego zespołu wieńcowego. W chwili ustępowania stresu wszystko wraca do normy, jednak w przypadku przedłużającego się działania silnego bodźca stresowego rokowania mogą być niepomyślne<sup>23</sup>.

Psychologia określa typ osobowości A, nastawiony na karierę, współzawodnictwo, pracoholizm, przejawiający agresję, jako bardziej podatny na choroby serca. Często pacjenci z kardiologicznym zespołem X zgłaszają zespoły lękowe czy depresję. Występują u nich bóle stenokardialne, pomimo braku zwężeń w tętnicach wieńcowych<sup>23</sup>.

Chorobom układu krążenia często towarzyszy depresja, co zdecydowanie pogarsza rokowanie chorego. Jednocześnie obecność depresji zwiększa śmiertelność sercowo-naczyniową<sup>23</sup>. Chorzy na depresję mają obniżoną zmienność rytmu zatokowego i nieprawidłową czynność rozkurczową naczyń. Negatywny bodziec psychiczny trwający tylko trzy minuty może zaburzać czynność rozkurczową przez kolejne czterdzieści minut. W takich sytuacjach pacjent zgłasza się z objawami duszności, męczenia się, lęku, kołatania serca, po zasłabnięciu, sprawiając trudności diagnostyczne oraz terapeutyczne. Na tej podstawie Pickering stworzył koncepcję kardiologii behawioralnej, opierającej się na leczeniu skojarzonym farmakoterapii, terapii inwazyjnej oraz psychoterapii, ukierunkowanej na poprawę stylu życia i umiejętności radzenia sobie ze stresem<sup>23</sup>.

---

23. Giedroyc A.: Rehabilitacja kardiologiczna. Ile ćwiczeń, ile radzenia sobie ze stresem [wykład]. I Międzynarodowa Konferencja: Jakość życia w chorobach układu sercowo-naczyniowego. Wrocław 2010. Medical Tribune, 2010, (12): 23.

Prowadzone na populacji europejskiej oraz japońskiej badania, dotyczące powiązań stresu z rozwojem chorób układu krążenia, wykazały ścisły związek pracy zawodowej z występowaniem choroby wieńcowej i nagłych incydentów sercowych. Osoby z brakiem poczucia sprawiedliwości w miejscu pracy miały o 30% wyższe ryzyko ostrego zepołu wieńcowego. Ostre incydenty sercowe występowały zdecydowanie częściej w sytuacjach stresogennych, np. śmierć bliskiej osoby, katastrofy [69].

Podczas działania stresu dochodzi do wzrostu wydzielania hormonów stresu, które obniżają poziom magnezu w organizmie [69]. Niedobór magnezu prowadzi do zaburzeń rytmu serca, wzmożonej pobudliwości nerwowo-mięśniowej z drżeniem i bólem mięśni oraz do zmęczenia fizycznego i psychicznego.

Szczególnie widoczne nasilenie zachorowań w związku z przeciążeniem pracą obserwuje się w Japonii, gdzie prawie jedna trzecia zgonów z przyczyn sercowych u pracowników między 20. a 59. r.ż. ma związek z przeciążeniem pracą i ma też swoją nazwę: *karoshi* [69].

Coraz częściej Sądy uznają nieprawidłowe, stresogenne stosunki w pracy, powodujące zawał serca lub udar mózgu jako bezpośrednią przyczynę wypadku w pracy.

### **Inne choroby serca**

Nawracające na skutek obniżenia odporności, wywołanej stresem, infekcje układu oddechowego coraz częściej powodują powstawanie wad zastawkowych. Dotyczy to szerokiego grona „młodych dorosłych”, będących w szczytowym okresie aktywności zawodowej, którzy nie mają czasu na leczenie infekcji w domu. Sytuacje takie często skutkują powikłaniami, między innymi w postaci wad zastawkowych i są rozpoznawane przypadkowo podczas badań okresowych.

## **3.5. Choroby układu oddechowego**

### **Astma**

Astma oskrzelowa ma podłoże zapalne, jednak przyczyny powstawania i rozwoju choroby nadal nie są do końca poznane. Według Burgina (1993), wśród wielu czynników środowiskowych, ważne i niezaprzeczalne znaczenie w powstawaniu i rozwoju astmy ma stres [33]. McFadden, wśród wielu czynników środowiskowych, takich jak: alergenów, leki, czynniki środowiska, czynniki zawodowe, infekcje i wysiłek fizyczny, odpowiedzialnych za rozwój astmy, wymienia również czynniki psychiczne, które wpływają na pogorszenie lub złagodzenie przebiegu astmy u prawie połowy pacjentów z tą chorobą [70]. Naukowcy, badając wpływ sugestii na powstanie dolegliwości, zauważyli obiektywny wzrost lub spadek działania bodźców cholinergicznym lub adrenergicznym na oskrzela u osób podatnych psychicznie. Badacze patogenezę tego działania przypisują zmianie aktywności eferentnej układu błędnego oraz zaburzeniom wydzielania endorfin. Nie bez znaczenia może być także wpływ limfocytów T [70].

Najnowsze doniesienia z Europejskiego Kongresu Pulmunologów w Berlinie dowodzą związku pomiędzy występowaniem lęku u kobiety w ciąży a rozwojem astmy oskrzelowej u jej potomstwa. Naukowcy z Wielkiej Brytanii przeanalizowali dane 5810 kobiet oraz ich dzieci i zaobserwowali rozwój astmy u 13% badanych w pierwszych 7,5 latach życia. Związek ten był zauważalny, jeżeli lęk występował w drugiej połowie ciąży, a odsetek zachorowań na astmę wzrastał wraz z nasileniem stresu aż do 65% w 32. tygodniu ciąży<sup>24</sup>.

Obserwacje pacjentów z astmą oskrzelową dowiodły, że czynniki psychiczne były odpowiedzialne za wyzwolenie napadów astmatycznych aż w 67% przypadków [66].

### **Stany zapalne dróg oddechowych**

Stres, poprzez obniżenie odporności, jest często przyczyną nawracających infekcji dróg oddechowych. Obserwuje się nasilenie infekcji u studentów podczas sesji egzaminacyjnych lub wśród pracowników przeciążonych pracą, zdających egzaminy specjalizacyjne, podczas obrony doktoratów czy habilitacji. Przewlekłe stany zapalne dróg oddechowych predysponują do rozwoju przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP). Schorzeniu temu sprzyja także palenie papierosów, któremu ulegają osoby narażone na stres psychiczny.

### **Dysfunkcja strun głosowych**

Badania prowadzone na populacji polskich nauczycieli wykazały występowanie subiektywnych dolegliwości narządu głosu pod postacią chrypki w 80% przypadków [71]. Początkowe lata pracy nauczyciela to przeważnie zmiany czynnościowe, które z upływem czasu przechodzą w zmiany organiczne. Zmiany w narządzie głosu pod postacią niewydolności głosi, guzków głosowych, dysfonii, głównie hiperfunkcjonalnej ma ok. 40% nauczycieli. Jest to znacznie więcej niż w krajach wysoko rozwiniętych (17–20%).

Prowadzone przez Instytut Medycyny Pracy badania nauczycieli z dysfunkcją narządu głosu potwierdziły związek powstawania dolegliwości z narażeniem na stres w środowisku pracy oraz problemami rodzinnymi [72]. Nauczyciele, którzy odczuwali silny stres częściej mieli zmiany w narządzie głosu. Dotyczyły one bardzo często osób, które miały staż pracy krótszy niż 15 lat. Badacze udowodnili, że nieprawidłowa fonacja przez 22 godziny tygodniowo może prowadzić do zmian czynnościowych w narządzie głosu w stosunkowo krótkim okresie czasu, a nakładające się czynniki stresogenne w istotny sposób nasilają te dolegliwości. Dlatego też w programach ochrony narządu głosu zalecana jest psychoterapia jako istotny element profilaktyki chorób zawodowych.

---

24. Depression or anxiety in pregnancy can cause childhood asthma. Choose help, 2011 [data cytowania 30.09.2011]. Adres: <http://www.choosehelp.com/news>



## 3.6. Choroby układu trawiennego

### **Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy**

Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy rozpoznawana jest u 5 do 10% populacji, przy czym częściej odnotowuje się chorobę wrzodową dwunastnicy [73]. Obserwuje się tendencję zwykłą zapadalności na chorobę wrzodową w krajach rozwijających się, co może przemawiać za wpływem czynników środowiskowych na etiopatogenezę choroby. Nowe wyzwania zawodowe, ciągły pośpiech, nieprawidłowy styl życia, a zwłaszcza błędy żywieniowe oraz stres sprzyjają powstawaniu chorób przewodu pokarmowego.

Wiele lat obserwacji pacjentów z chorobą wrzodową żołądka i dwunastnicy daje podstawy do stwierdzenia, że oprócz uznanych czynników etiologicznych, jak *Helicobacter pylori*, sterydoterapia czy terapia niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi, stres jest równie znaczącym czynnikiem etiologicznym. Działa on poprzez zwiększenie wydzielania kortyzolu i tym samym zwiększenie sekrecji kwasu solnego i pepsyny w żołądku. Zaobserwowano zwiększenie częstotliwości występowania choroby wrzodowej u osób tłumiących lęk i agresję [66]. Leczenie takiego stanu można zatem wspomagać psychoterapią, która pozwoli uwolnić tłumione emocje i zmniejszyć sekrecję kwasu solnego i pepsyny.

### **Zespół jelita drażliwego**

Zespół jelita drażliwego (ZJD) jest powszechnie występującym zespołem objawów ze strony układu trawiennego o podłożu psychosomatycznym. Cechuje się nadreaktywnością jelita zarówno na bodźce wewnętrzne (pokarm, stan zapalny), jak i zewnętrzne (stres). Szacuje się, że 10–20% populacji odczuwa dyskomfort z powodu zaburzeń jelitowych. Zdecydowanie częściej dolegliwości wywołane ZJD zgłaszają kobiety. Badacze uważają, że stres jest głównym czynnikiem sprawczym tych dolegliwości. Jest to zespół objawów: bóle brzucha, wzdęcia, biegunki lub zaparcia, które mogą towarzyszyć innym chorobom. Obserwowano występowanie zespołu u osób z pewnymi cechami psychicznymi, ujawniającymi lęk, niepokój, depresję czy skłonność do natręctw. W sytuacjach stresogennych osoby te częściej reagują objawami somatycznymi. Niektórzy uważają, że ZJD występuje u 29% osób chorych na depresję i w 49% przypadków z lękiem napadowym [74].

Zespół ten spotykamy częściej u młodych ludzi, także u dzieci i młodzieży. Towarzyszy on egzaminom oraz sytuacjom, które powodują przewlekły stres. Nie jest natomiast spotykany po 60. r.ż.

### **Nieswoiste zapalenia jelit**

Nieswoiste zapalenia jelit charakteryzują się przewlekłym przebiegiem, z okresami remisji i zaostrzeń, a ich uciążliwy charakter obniża jakość życia pacjentów i jest przyczyną absencji chorobowej zdecydowanie częściej niż w przypadku innych chorób.

Do nieswoistych zapaleń jelit zaliczamy (*Inflammatory Bowel Disease – IBD*) [75]:

- wrzodzące zapalenie jelita grubego (*Ulcerative Colitis* – UC)
- chorobę Leśniowskiego-Crohna (*Crohn's Disease* – CD).

Nieswoiste zapalenia jelit spotyka się na całym świecie, jednak ich nasilenie zdecydowanie częściej występuje wśród mieszkańców krajów wysoko rozwiniętych. Zapadalność na UC na świecie waha się w granicach 0,5–24,5/100 000 mieszkańców, natomiast CD – 0,1 do 16/100 000 mieszkańców [75]. W Europie zapadalność wynosi odpowiednio 10,4 (UC) i 5,6 (CD) na 100 tys. mieszkańców.

IBD są to stany zapalne błony śluzowej jelita o złożonej etiologii. Badacze przyjmują, że mają podłoże wieloczynnikowe [75]:

- genetyczne
- środowiskowe
- immunologiczne.

Naukowcy zaobserwowali, że osoby które lepiej radziły sobie z chorobą miały zdecydowanie krótszy przebieg nawrotów, a sytuacje stresogenne prowadziły do zaostrzenia dolegliwości i wydłużonego okresu leczenia. Dlatego psychoterapia została uznana jako uzupełniająca metoda leczenia nieswoistych zapaleń jelit.

### **Stłuszczeniowa choroba wątroby**

Naukowcy z Yale University School of Medicine w New Haven odkryli, że ważnym czynnikiem etiologicznym niealkoholowej stłuszczeniowej choroby wątroby (NAFLD) jest polimorfizm genu kodującego apolipoproteinę C3. Podkreślają jednak, że najważniejszą rolę w etiopatogenezie NAFLD odgrywają: stres oksydacyjny, insulinooporność, dyslipidemia i reakcje zapalne<sup>25</sup>, które to pośrednio mogą być wyzwalane przez stres.

Badacze z Uniwersytetu w Tybindze, badając grupę 50 osób z niealkoholową stłuszczeniową chorobą wątroby odkryli, że dieta restrykcyjna oraz wzmożona aktywność fizyczna mają pozytywny wpływ na stan zdrowia, redukując w istotny sposób uszkodzenie wątroby<sup>25</sup>.

## **3.7. Choroby skóry**

Choroby skóry zaliczane są do grupy chorób psychosomatycznych, w których znaczącą rolę odgrywają neuropeptydy (VIP, substancja P), wydzielane pod wpływem stresu. Powstawanie łysienia plackowatego, łuszczycy czy atopowego zapalenia skóry przypisuje się właśnie mechanizmom psychoneuroimmunologicznym [76]. Problemy skórne, mające podłoże psychiczne, przyczyniły się do wyodrębnienia nowej dziedziny medycyny – psychodermatologii, która zajmuje się przyczynami emocjonalnymi powstawania chorób skóry, ale także chorobami psychicznymi, które rozwijają się na skutek zmian skórnych bądź też odczuwaniem zmian, których nie stwierdza się w badaniu fizykalnym.

---

25. Sajewicz Z.: Polimorfizm genu C3 apolipoproteiny szkodzi wątrobie. *Medical Tribune*, 2010, (12): 18.

Powszechnie wiadomo, że stres nasila trądzik, pokrzywkę, łuszczycę, trądzik różowaty czy łojotokowe zapalenie skóry. Czasami zmiany skórne wpływają negatywnie na stan emocjonalny z powodu braku akceptacji choroby i dochodzi do wtórnego zaostrzenia zmian. Powstaje tzw. „błędne koło”. Psychiatrzy i dermatolodzy z Bydgoszczy obserwowali pacjentów z dysmorfofobią (odmiana urojenia hipochondrycznego polegająca na zaburzeniu estetyki własnego ciała, pomimo braku defektów) i stwierdzili, że dobre efekty leczenia przynosi psychoterapia<sup>26</sup>. Przeprowadzone przez Amerykanów na podobnej grupie pacjentów badania dowiodły, że 78% osób z dysmorfofobią zgłaszało myśli samobójcze, a 24–28% podjęło próbę odebrania sobie życia.

Badacze z Niemiec i Kanady, badając na myszach za pomocą dźwięku wpływ stresu na stan skóry, stwierdzili wzrost liczby komórek odporności (dendrytycznych), odpowiedzialnych za zwalczanie infekcji bakteryjnych i wirusowych [77]. Okazało się, że stres pobudza dojrzewanie i migrację tych komórek, co wywołuje stan gotowości, który nie zawsze jest potrzebny i może zaburzać funkcjonowanie skóry. W procesach tych ważną rolę odgrywały dwa białka powierzchniowe obecne na komórkach odporności – ICAM-1 oraz LFA-1.

Analiza przypadków osób, które w wyniku urazu miały rany na ciele wykazała znaczne wydłużenie gojenia się ran u osób narażonych na stres, co zwiększało także ryzyko zainfekowania rany [52].

Araszkiewicz, prezes Polskiego Towarzystwa Psychiatrycznego, uważa, że wiele chorób dermatologicznych ma podłoże psychiczne, a przykładem może być łuszczycyca. Wiele z nich wymaga także psychoterapii jako jednej z głównych kierunków terapii schorzeń psychosomatycznych [78].

### 3.8. Alergia

Alergia, uważana za chorobę cywilizacyjną, została uznana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) za drugą – po otyłości – chorobę XXI wieku. Szacuje się, że w Polsce aż 35% populacji to alergicy i liczba ich stale wzrasta. Przyczyny upatruje się w zanieczyszczeniach środowiska, stosowaniu konserwantów i leków<sup>27</sup>. Ale przecież alergia, jak i inne choroby, pojawia się w przypadku zaburzeń homeostazy naszego organizmu i spadku naturalnej odporności, na którą w znacznym stopniu wpływa także stres.

Pilotażowe badania, przeprowadzone przez Ringa w Niemczech (*Augsburg Epidemiology Trial*)<sup>28</sup>, wykazały, że partnerzy osób chorych na alergię częściej mieli objawy alergii niż partnerzy osób zdrowych. Zdecydowanie największy odsetek osób z alergią występował u absolwentów wyższych uczelni (48,1%), a najmniejszy wśród osób z niższym wykształceniem (20,5%). Wyniki te mogą przemawiać za wpływem stresu na powstawanie bądź zaostrzenie objawów alergii. W innych badaniach obserwowano wzrost objawów atopowego zapalenia skóry i kataru siennego, proporcjonalnie do wzrostu stężenia HDL<sup>29</sup>.

---

26. 102. Oleksy K.: (Nie)piękny umysł. *Medical Tribune*, 2009, (12): 4.

27. 105. Wszyscy będziemy alergikami? *Dermatologia pierwszego kontaktu*, 2008, (12) [data cytowania 6.05.2008]. Adres: <http://www.esculap.pl/DER/news.html?news=19165>

28. Balcerzak A.: Czy alergia jest zakaźna? *Medical Tribune*, 2006, (8): 24.

29. Związek alergii z HDL. *Cholesterolowe ABC*, 2011 [data cytowania 25.04.2011]. Adres: <http://www.esculap.pl>

Badania te przemawiają za dodatkowymi czynnikami warunkującymi rozwój alergii. Oprócz skłonności genetycznych, zanieczyszczeń środowiska, badacze sugerują psychosomatyczne podłoże schorzenia.

### 3.9. Nowotwory

Choroby nowotworowe co roku są przyczyną śmierci 7,6 mln osób na świecie. WHO szacuje, że w roku 2030 liczba zgonów może sięgnąć 17 mln rocznie<sup>30</sup>. Co roku obserwuje się 12 mln nowych zachorowań na świecie i 140 tys. w Polsce<sup>31</sup>.

Najnowsze badania C. Y. Fang z Fox Chase Cancer Center w Filadelfii dowodzą, że przewlekły stres, który jest obecny na co dzień, także w pracy, poprzez osłabienie układu immunologicznego zmniejsza jego zdolność do zwalczania infekcji HPV i wtórnie prowadzi do rozwoju raka szyjki macicy. Naukowcy stwierdzili, że sama infekcja HPV nie wystarczy do rozwoju nowotworu. W większości przypadków organizm sam eliminuje wirusa w ciągu 6–24 miesięcy. Jednak u pewnego odsetka kobiet układ immunologiczny nie jest w stanie poradzić sobie z wirusem i dochodzi do przewlekłej infekcji, a z czasem do rozwoju nowotworu<sup>32</sup>.

Niszczony przez uwalniające się podczas stresu glikokortykoidy limfocyty T (NK) nie spełniają swojej funkcji ochronnej i nie likwidują zmienionych nowotworowo komórek, w wyniku czego dochodzi do rozwoju nowotworu.

Badacze dostrzegli związek pomiędzy występowaniem stresu, brakiem akceptacji społecznej oraz zmęczeniem a poziomem limfocytów NK [79]. Zaobserwowali u tych osób wzrost zachorowań na nowotwory.

Niektórzy naukowcy u pacjentów z chorobą nowotworową, na kilka miesięcy przed wystąpieniem objawów, zaobserwowali liczne problemy, sytuacje stresujące, z którymi nie umieli sobie poradzić, czuli się osaczeni, bezradni i odsuwali te problemy od siebie [80]. Przypuszcza się, że aktywność cytotoksyczna NK jest ogniwem pośredniczącym pomiędzy psychiką a rozwojem nowotworu [79]. Obserwując pacjentów z chorobą nowotworową stwierdzamy u nich często strach, a nawet depresję. Stany te powodują obniżenie aktywności cytotoksycznej NK, co ma bezpośredni związek z rozwojem nowotworu i skróceniem życia. Jednocześnie badacze donoszą, że sama depresja stanowi wysokie ryzyko rozwoju nowotworu i śmierci [81].

Naukowcy wskazują psychoterapię jako jedno z narzędzi w walce ze stresem, które w widoczny sposób wpływa na wydłużenie życia pacjentów z chorobą nowotworową.

Innym mechanizmem sprzyjającym rozwojowi nowotworu jest działanie stresu fizycznego, np. rana, która stymuluje tworzenie naczyń włosowatych mające na celu ułatwienie dostępu limfocytów do miejsca urazu. W przypadku już istniejących komórek nowotworowych, powstająca sieć naczyń włosowatych jest doskonałą okazją umożliwiającą rozrost nowotworu.

---

30. Alarmujące dane: Rak rocznie zabija 7,6 mln osób. Biuletyn Wielkopolskiej Izby Lekarskiej, 2011, 3 (194): 20.

31. Katrynicz A.: Lekarz musi dawać przykład. Gazeta Lekarska, 2008, 7–8 (211–212): 6–8.

32. Codzienny stres zwiększa ryzyko zachorowania na raka szyjki macicy. Pokonać Lęk, 2008 [data cytowania 22.02.2008]. Adres: <http://www.esculap.pl>

Grupa badaczy z Fred Hutchinson Cancer Research Center, pod kierownictwem doktora Li<sup>33</sup>, zaobserwowała, że ryzyko nawrotu raka sutka jest większe u kobiet z otyłością, palących i pijących alkohol. Stwierdzili oni, że ryzyko rozwoju nowotworu sutka zwiększa się ze wzrostem poziomu estrogeneru, wywołanego otyłością oraz piciem alkoholu. Natomiast szkodliwy wpływ palenia związany jest z obecnością związków rakotwórczych w dymie tytoniowym. Jak z powyższych badań wynika nieprawidłowe zachowania, które często wywołane są stresem mają znaczący wpływ nie tylko na schorzenia metaboliczne, choroby układu krążenia, ale i na rozwój chorób nowotworowych.

Przewlekły stres prowadzi do hiperadaptozy, podczas której podwzgorze wydziela bardzo duże ilości czynnika uwalniającego kortykotropinę. Dochodzi do zaburzeń mechanizmu sprzężenia zwrotnego i zwiększenia tolerancji kortyzolu. Zaburzenia te dotyczą osób ze skłonnościami do depresji i z biernym modelem radzenia sobie ze stresem. Zaobserwowano, że hiperadaptoza oraz wysoki poziom lipidów, zmniejszający liczbę limfocytów T i makrofagów, zwiększają podatność na zachorowania [49].

### **3.10. Choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej**

Jak wynika z polskich statystyk, dolegliwości ze strony układu mięśniowo-szkieletowego stanowią trzecią co do częstości przyczynę nieobecności w pracy z powodu choroby, tuż po chorobach układu krążenia oraz chorobach psychicznych. Są one też najczęstszą przyczyną przejścia na wcześniejszą emeryturę. Z tym problemem borykają się również pozostałe państwa UE. Około 25% pracowników UE skarży się na bóle kręgosłupa, a 23% na bóle mięśni [1].

Według badania Ergotest 88% pracowników biurowych w Polsce skarży się na różnego rodzaju bóle kręgosłupa, najczęściej okolicy szyjnej i lędźwiowej, 63% odczuwa bóle w okolicach nadgarstków, u 5% występują bóle ramion i stawów łokciowych, a 47% ankietowanych zgłaszało mrowienie i drętwienie palców rąk [82].

Charakterystyczne dla przewlekłego narażenia na stres są bóle układu ruchu, związane z silnym napięciem mięśni i ścięgien, które bardzo trudno zdiagnozować. Narastający stres wzmacnia napięcie mięśniowe, nakładając się na obciążenia statyczne, z czasem prowadzi do zaburzeń relaksacji mięśni, ich przykurczu i różnych dolegliwości, począwszy od drętwienia, mrowienia, zaburzeń odczuwania temperatury, zmęczenia, mdłości, zaburzeń ruchomości stawów i wreszcie doprowadza do przewlekłych zespołów bólowych nie tylko w obrębie układu ruchu, ale też narządów wewnętrznych, które w efekcie końcowym prowadzą do rozwoju chorób somatycznych. „Przykurczone mięśnie” zaburza- ją krążenie obwodowe krwi, mają także obniżone możliwości stymulacji układu dokrewnego [83].

Wiemy od dawna, że ból jest objawem choroby, ale okazało się, że chory staw przekazując impulsy do rdzenia kręgowego prowadzi do rozszerzenia się stanu zapalnego. Naukowcy z University of Rochester twierdzą, że znaczącą rolę w tym procesie odgrywa interleukina-1 beta, a jej zablokowanie mogłoby pomóc w terapii zespołów bólowych układu ruchu<sup>34</sup>.

33. Świeściak E.: Tłuszczom nie! Medical Tribune, 2007, (10): 34.

34. Czynnny układ ruchu – dlaczego możemy się poruszać? [data cytowania 30.09.2011]. Adres: <http://www.bryk.pl/teksty/studia/15261.html>

## **Fibromialgia**

Charakteryzuje się silnym bólem, utrzymującym się co najmniej trzy miesiące, bez związku z urazem, zlokalizowanym w miejscach przyczepu mięśni w okolicach dużych stawów, karku, szyi oraz w okolicy lędźwiowej. Towarzyszą mu zaburzenia czucia, uczucie sztywności, łatwe męczenie się i sen niedający wypoczynku [84]. Fibromialgia częściej występuje wśród kobiet, a chorobowość wzrasta z wiekiem. Coraz częściej jednak spotyka się ją u dzieci. W związku z przedłużającymi się dolegliwościami bólowymi pracownik jest często zmuszony do zmiany zawodu (30%). W 10% fibromialgia jest przyczyną niezdolności do pracy, a nawet skutkuje (6%) przejściem na rentę [65]. Niewielkie zmiany jakie obserwuje się u pacjentów z fibromialgią, w obrębie mięśni, ścięgien czy okostnej, są głównie następstwem wzmożonego napięcia mięśniowego, spowodowanego najczęściej stresem.

Ból fibromialgiczny powstaje na skutek nadmiernej percepcji bólu spowodowanej obniżeniem progu wrażliwości. Zaobserwowano występowanie fibromialgii u około dwóch trzecich osób z zaburzeniami psychicznymi. Często fibromialgii towarzyszą objawy depresji. Pacjenci zgłaszają uczucie zmęczenia (78–94%), zaburzenia snu (76–92%), bóle i zawroty głowy, pogorszenie czynności poznawczych, uczucie braku powietrza, „kołatanie serca”, suchość w jamie ustnej, uczucie zimnych kończyn. Za podłożem psychosomatycznym bólu może przemawiać jego ustępowanie po środkach przeciwdepresyjnych.

## **3.11. Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania**

Badania profilaktyczne wykazują wzrost zachorowań pracowników medycznych na zaburzenia psychiczne, głównie depresję u młodych osób. Coraz częściej zaburzenia psychiczne obserwowane są wśród pielęgniarek i lekarzy. Przypuszczalnie przyczynami są niskie zarobki, dodatkowe zatrudnienie, natłok zajęć domowych, agresja pacjentów, ale także mobbing w miejscu pracy. Niestety, jest to nadal wstydlivy problem, do którego pracownicy służby zdrowia często nie przyznają się podczas rutynowego wywiadu i lekarze profilaktycy powinni wykazać się dużą czujnością, żeby uchwycić pierwsze symptomy depresji czy innych zaburzeń psychicznych. Pod tym względem nie różnią się od pozostałych pacjentów, którzy – w obawie przed gorszym traktowaniem i bagatelizowaniem objawów somatycznych przez lekarza – nie opowiadają o swoich problemach natury psychicznej.

### **Zaburzenia nerwicowe**

Zaburzenia nerwicowe według klasyfikacji ICD-10 to: „zaburzenia psychiczne niemające żadnego widocznego podłoża organicznego, w których nie dochodzi do zakłócenia oceny rzeczywistości, a pacjent – zdając sobie sprawę z tego, które z przeżyć mają charakter chorobowy – nie ma trudności w rozróżnieniu między subiektywnymi, chorobowymi doświadczeniami a rzeczywistością zewnętrzną. Zachowanie może być nawet znacznie zaburzone, pozostaje jednak w granicach akceptowanych społecznie. Nie dochodzi do dezorganizacji osobowości. Podstawowymi objawami są: silny lęk, objawy histeryczne, fobie, objawy obsesyjne i kompulsywne oraz depresja” [85].

Pacjenci z zaburzeniami nerwicowymi nie mają uchwytnych zmian organicznych, natomiast skarżą się na szereg różnych uciążliwych dolegliwości, które występują przewlekłe i nie poddają się leczeniu.

### **Zaburzenia depresyjne**

Szacuje się, że na świecie na depresję choruje 4–7% populacji, w Europie ok. 9%, natomiast w Polsce liczba osób z depresją sięga 2 mln<sup>35</sup>.

Niehygieniczny styl życia oraz stres przesunęły zachorowalność na schorzenia układu krążenia oraz choroby psychiczne w kierunku populacji ludzi młodych. Obecnie spotykamy się z zawałem serca u dwudziesto-, trzydziestolatków, a depresja o różnym nasileniu, występująca okresowo lub przewlekłe, często nierozpoznawalna, zaczyna być cichą epidemią, która sieje nie tylko spustoszenie zdrowotne, ale także ekonomiczne. Cierpią na nią osoby, które przeżyły silny stres, skarżą się na niepowodzenia, nie potrafią rozwiązywać problemów, ale także osoby będące „ludźmi sukcesu”.

Według Światowej Organizacji Zdrowia na depresję cierpi 450 mln ludzi a przed 2030 rokiem stanie się ona główną przyczyną skracania się długości życia<sup>35</sup>. Jak wynika z raportów WHO częściej występuje w krajach rozwijających się, głównie z powodu braku funduszy na profilaktykę i leczenie, ale także z powodu powstawania nowych wyzwań i wymogów rynku pracy. Depresja zdecydowanie częściej dotyka kobiet z uwagi na pełnione role społeczne oraz aktywność zawodową, która wiąże się z karierą. Aż 25% kobiet dotkniętych chorobą znajduje się w przedziale wiekowym między 35. a 44. r.ż., podobnie wygląda statystyka mężczyzn, dla których ten okres jest również okresem najczęstszej zachorowalności na depresję. Populacja w wieku pomiędzy 45–54 lata wykazuje nieznaczny spadek zachorowalności na depresję w stosunku do osób w wieku 35–44 lata.

Depresja jest chorobą, która coraz częściej występuje u dzieci i młodzieży, ale z uwagi na odmienne zachowania, od występujących u dorosłych, jest trudna do rozpoznania. Stany Zjednoczone w ostatnim roku poniosły największe koszty właśnie na leczenie chorób psychicznych u dzieci. Statystyki w Polsce podają ok. 2% dzieci i 4% młodzieży chorych na depresję, wymagających farmakoterapii [86].

Rybakowski z Kliniki Psychiatrii UM w Poznaniu wyjaśnia istotę depresji następująco: „w depresji zmiany w zakresie deregulacji osi stresowej, która rozciąga się od układu limbicznego przez podwzgórze, przysadkę do nadnerczy, są podobne jak w przewlekłej reakcji stresowej. Ta zależność między czynnikami stresowymi a depresją jest wielokierunkowa, a na wystąpienie depresji mogą wpływać zarówno wydarzenia z wczesnego dzieciństwa, jak i wieku dorosłego”<sup>36</sup>.

Badania przeprowadzone przez szwedzkich psychiatrów na grupie 303 pacjentów chorych na depresję, w trakcie których zadawano pytania o przyczyny depresji, wykazały, że główną przyczyną rozwoju depresji podawaną przez badanych był stres w pracy. Na drugim miejscu

---

35. Tymanowska O.: Błędne koło. Rozmowa z Prof. A. Araszkiwiczem. Katedra Psychiatrii CM w Bydgoszczy. Medical Tribune, 2009, (19): 22.

36. Tymanowska O.: Empatia kosztem działania zadaniowego, czyli specyfika mózgu kobiety. Medical Tribune, 2010, (12): 30.

podawano cechy osobowości oraz problemy w rodzinie, natomiast przyczyny biologiczne zgłaszane były zaledwie przez 3,6% badanych<sup>37</sup>.

Naukowcy z Uniwersytetu w Stanie Illinois w USA potwierdzili ścisły związek układu odpornościowego z układem nerwowym [87]. Przeprowadzając badania na myszach wykazali, że depresja jest wywoływana przewlekłym stanem zapalnym, za który odpowiedzialny jest enzym rozkładający tryptofan, podejrzewany o rozwój depresji. Odkryli oni, że w wyniku działania czynników prozapalnych w tkance mózgowej wytwarzane są dwie cytokiny: 1) czynnika nekrozy nowotworów alfa (TNF-alfa) oraz 2) interferonu gamma (IFN- $\gamma$ ), które aktywują gen kodujący enzymIDO (2,3-dioksygenazę indolaminy). Okazało się, że myszy, którym podano przed zadziałaniem czynnika prozapalnego lek blokujący enzymIDO, nie wykazywały cech depresji. Naukowcy podejrzewają, że depresja wywołana jest produktami rozpadu tryptofanu, w wyniku długotrwałej reakcji zapalnej i aktywacji enzymuIDO. Odkrycie to może otworzyć nowe perspektywy terapii depresji.

Amerykańscy naukowcy badając populację 65 tys. kobiet w wieku pomiędzy 50. a 75. r.ż. doszli do wniosku, że depresja może być zarówno czynnikiem wywołującym cukrzycę, jak i rozwijać się wtórnie u chorych z cukrzycą, którzy nie akceptują choroby i problemów z nią związanych. Stwierdzili oni, że kobiety z cukrzycą miały o 29% wyższe ryzyko rozwoju depresji, a u leczonych insuliną ryzyko wzrastało aż o 53% w porównaniu z kobietami bez rozpoznanej cukrzycy. Natomiast kobiety z rozpoznaną depresją wykazywały wzrost zapadalności na cukrzycę o 17%, a przyjmujące antydepresanty aż o 25%. Jest to dowód na wzajemne oddziaływanie cukrzycy i depresji, w którym znaczącą rolę odgrywa stres [88].

Chorzy przewlekle często tłumią swoje frustracje i agresje związane z chorobą, a to prowadzi do rozwoju lęków i zaburzeń depresyjnych [67].

Ostatnie doniesienia na łamach czasopisma „*Osteoporosis International*” dowodzą wpływu depresji na stan kośćca. Otóż badacze stwierdzili, że osoby cierpiące na depresję mają wyraźnie zmniejszoną gęstość mineralną kości, która obniża się wraz z nasileniem depresji<sup>38</sup>. Jest to kolejny dowód na wpływ psychiki na rozwój różnych chorób somatycznych.

## **Samobójstwa**

Coraz częściej prasa w UE donosi o samobójstwach związanych z przeciążeniem w miejscu pracy, nadmiernymi wymogami pracodawcy, usamodzielnianiem pracowników i przez to ich większą odpowiedzialnością.

Na łamach czasopisma „*Lancet*” pojawił się raport uczonych z Anglii i Belgii poświęcony samobójstwom. Badaczami byli: Hawton z Centre for Suicide Research przy Brytyjskim University of Oxford i van Heeringen z Unit for Suicide Research przy University Hospital w belgijskim Gent. W swoim raporcie naukowcy donoszą, że w ciągu roku na świecie odbiera sobie życie ok. 1 mln osób, a prób samobójczych jest znacznie więcej<sup>39</sup>. Czynniki predysponu-

---

37. Świąćicki Ł.: Przyczyny depresji oczami pacjentów. *Medical Tribune*, 2010, (19): 17.

38. Pluskiewicz W.: Chore duch i ciało. *Medical Tribune*, 2010, (2): 19.

39. Bagińska O.: Samobójstwa wśród lekarzy. *Medical Tribune*, 2011, (9): 8.



jące to płeć męska, palenie papierosów, pochodzenie z państw azjatyckich oraz zawód lekarza. W Europie próby samobójcze zdarzają się częściej w krajach północnych, a porą roku sprzyjającą zamachom jest wiosna. Naukowcy tłumaczą to zaburzeniami równowagi neurochemicznej mózgu, związanej z niedoborem słońca w czasie pory zimowej.

Od 2008 roku obserwuje się wzrost samobójstw w krajach dotkniętych kryzysem, głównie w Grecji i Irlandii<sup>40</sup>. Obserwuje się także duży odsetek samobójstw w nowych krajach UE, najczęściej na Węgrzech, w Słowenii i Polsce. W 2009 roku w Polsce odebrało sobie życie 5900 osób<sup>40</sup>. Dane opracowane przez WHO potwierdziły, że zawody takie jak: lekarz, dentysta, farmaceuta i weterynarz obarczone są trzykrotnie większym ryzykiem popełnienia samobójstwa niż stanowiska biurowe<sup>41</sup>. Badacze upatrują przyczyny tych zdarzeń w zespole wypalenia zawodowego, który występuje zdecydowanie częściej w zawodach medycznych, a związany jest z brakiem czasu, stałym kontaktem z chorym i złymi relacjami z pacjentami bądź ze środowiskiem pracy, z brakiem perspektyw na rozwój kariery oraz nadmiarem obowiązków. Sytuacja taka sprzyja stanom depresyjnym, które mogą prowadzić do prób samobójczych.

Statystyki samobójstw wśród pracowników ochrony zdrowia donoszą, że największy odsetek występuje wśród lekarzy dentystów. Na drugim miejscu są interniści, anestezjolodzy i psychiatry. Myśli samobójcze miało również 16% chirurgów. Częściej próby samobójcze podejmowały kobiety<sup>42</sup>.

W latach 2010/2011 wzrosła liczba samobójstw wśród lekarzy w Turcji. Przyczyną takich zdarzeń były trudne warunki pracy, przeciążenie oraz niskie zarobki<sup>42</sup>. Najczęściej lekarze rozstają się z życiem poprzez przedawkowanie leków.

W ostatnim trzystoletniu zarejestrowano co najmniej 5 przypadków samobójstw lekarzy, w samym tylko Poznaniu.

## **Zaburzenia snu**

Zaburzenia snu bardzo często towarzyszą chorobom psychicznym, najczęściej depresji, przyjmowaniu środków psychoaktywnych, ale także spotykane są u osób leczonych na inne choroby somatyczne. Niezmiernie rzadko występują samoistnie. Na zaburzenia snu narzekają osoby przemęczone pracą, pracujące na zmiany, głównie w porze nocnej. Osoby cierpiące przewlekle na bezsenność mają obniżony poziom neuroprzekaźnika w mózgu. Kwas gammaaminomasłowy (GABA), tak nazywa się ten neuroprzekaźnik, odpowiada za zmniejszenie pobudzenia i rozluźnienie mięśni. Częściej zaburzenia snu zgłaszają kobiety (22%) niż mężczyźni (16%), a wiekiem predysponującym do rozwijania się problemów ze snem jest wiek pomiędzy 40. a 65. r.ż.

Nadmierne godziny pracy, zmęczenie, stres powodują zaburzenia snu i sięganie po środki nasenne. Według najnowszych danych Instytutu Badawczego SMG/KRC już połowa ludzi po

---

40. Lekarz to ryzykowny zawód. *Goniec Medyczny* [data cytowania 12.07.2011]. Adres: <http://www.esculap.pl>

41. 129. Kasperska A.: Coraz więcej ofiar wypalenia zawodowego. *Medical Tribune*, 2010, (8): 5.

42. Śmiercionośna profesja 2011 [data cytowania 9.10.2011]. Adres: <https://www.esculap.pl>

30. r.ż. ma problemy z zasypianiem<sup>43</sup>. Przynosi to straty ekonomiczne z powodu spadku wydajności pracowników nawet o 30%. Straty są również w budżecie rodzinnym, ponieważ ratujemy się lekami, żeby uzupełnić niedobory snu. Tylko w 2007 roku na leki nasenne Polacy wydali 145 mln zł, czyli o 25 mln zł więcej niż w 2005 roku.

Ciekawy eksperyment przeprowadzili naukowcy na zdrowych 20-latkach, którym skrócili sen do 4 godzin na dobę przez sześć kolejnych dni. Stwierdzili oni, że organizmy badanych postarzały się o 40 lat, a po dwóch tygodniach aż o 60 lat. Wnioski takie wyciągnęli badając poziom kortyzolu, który wyraźnie zmniejszał się wraz z długością snu. Rozwinęło się u nich nadciśnienie tętnicze i zaburzenia pamięci [89].

Jak wynika z badań, zbyt mała ilość snu powoduje powstanie schorzeń psychicznych, m.in. zaburzeń nerwicowych i depresji, rozwój cukrzycy i chorób sercowo-naczyniowych, sprzyja otyłości oraz zwiększa ryzyko nagłej śmierci<sup>44</sup>.

Badania przeprowadzone w szpitalu uniwersyteckim w Coventry oraz w państwowym szpitalu w Warwickshire w ciągu 12 tygodni na 19 młodych lekarzach z oddziałów endokrynologii i chorób układu oddechowego wykazały, że dzięki dłuższym godzinom snu i przedłużonemu czasowi na odpoczynek, pracujący 48 godzin tygodniowo lekarze popełniali aż o 33 % mniej błędów niż pracujący w dotychczasowy sposób (56 godzin na tydzień)<sup>45</sup>.

Podobne badania przeprowadzili pracownicy Katedry i Zakładu Epidemiologii Collegium Medicum w Bydgoszczy. Potwierdzili, że osoby pracujące na zmiany częściej wykazują problemy psychiczne oraz zapadają na choroby układu trawiennego, krążenia i układu oddechowego. Twierdzą oni, że 20% populacji nie potrafi pracować w nocy. Badacze podjęli także próbę oceny zaburzeń snu na stan zdrowia pracujących. Przebadano 30 zdrowych mężczyzn (ochotników), pozbawiając ich snu przez dłuższy okres czasu. Badania nadal trwają, ale już są pierwsze wyniki. Okazuje się, że po 30 godzinach bezsenności są większe problemy z pamięcią i podejmowaniem decyzji<sup>46</sup>. Badania te mogą być pomocne dla medycyny pracy w zapobieganiu negatywnym skutkom pracy zmianowej, zwłaszcza w porze nocnej.

## **Zachowania antyzdrowotne**

Negatywne efekty pośredniego działania stresu są często widoczne w antyzdrowotnych zachowaniach, jako sposobie radzenia sobie ze stresem, takich jak:

- palenie tytoniu
- nadużywanie alkoholu
- stosowanie narkotyków
- zażywanie leków uspokajających, nasennych

---

43. Nowicki Z.: Zaburzenia snu jakie są ich przyczyny i czym zagrażają [data cytowania 1.12.2011]. Adres: <http://www.poradnia.pl/.html>

44. 133. Koton-Czarnecka M.: Destrukcyjny wpływ zaburzeń snu. Puls Medycyny, 2007, 19 (162).

45. Problem niewyspanych lekarzy. Goniec Medyczny, 2011 [data cytowania 13.01.2011]. Adres: [http://www.esculap.pl/forum\\_bezsennosci](http://www.esculap.pl/forum_bezsennosci)

46. Oleksy K.: Pionierskie badania nad bezsennością. Medical Tribune, 2011, (1): 4.

- nieprawidłowe nawyki żywieniowe
- brak ćwiczeń fizycznych
- inne zachowania ryzykowne.

## **Nikotynizm**

Światowa Organizacja Zdrowia szacuje umieralność na świecie z powodu palenia tytoniu na ponad 5 mln ludzi rocznie. Przypuszcza się, że w roku 2030 liczba zgonów może osiągnąć 8 mln rocznie. W Polsce palenie tytoniu przyczyniło się do ok. 69 tys. zgonów, przy czym ok. 43 tys. stanowiły zgony przedwczesne (w wieku 35–69 lat) [90].

Polacy są w Europie na drugim miejscu co do ilości wypalanych papierosów, zaraz za Grecją. Szacuje się, że pali ok. 9 mln Polaków, z czego tylko 30% przypada na populację dorosłych, a pozostała część to dzieci i młodzież do 18. r.ż.<sup>47</sup>. Do palenia przyznaje się aż 70% dzieci w wieku 12 lat, natomiast przypuszcza się, że ok. 3 mln dzieci jest narażone na dym tytoniowy jako bierni palacze.

Z danych GUS za lata 1994–2005 całej populacji Polski powyżej 15. r.ż. wynika, że palących mężczyzn było 38–44%, natomiast kobiet 24–26% [91]. Badania prowadzone przez Instytut Medycyny Pracy w Łodzi na populacji aktywnych zawodowo mieszkańców województwa łódzkiego i lubelskiego (n = 442) wykazały podobne wyniki. Wśród palących było 40% mężczyzn i 28% kobiet. Zarejestrowano także osoby, które rzuciły palenie: 28% mężczyzn i 20% kobiet. Badacze stwierdzili, że zdrowy styl życia (brano pod uwagę niepalenie, aktywność ruchową, masę ciała, spożycie błonnika) wykazywało tylko 3,5% mężczyzn i 1,9% kobiet<sup>47</sup>.

Praca jest w 19% przypadków źródłem narażenia na bierne wdychanie dymu tytoniowego, kolejne 25% osób niepalących ma takie narażenie w domu. Przypuszcza się, że ok. 4 mln dzieci jest biernymi palaczami. W Polsce co roku umiera z powodu biernego wdychania dymu tytoniowego ok. 2 tys. osób [90].

Naukowcy udowodnili, że palenie papierosów postarza komórkę poprzez skracanie telomerów komórek eukariotycznych<sup>48</sup>. Badacze z Uniwersytetu Medycznego w Palma de Mallorca w Hiszpanii przebadali grupę 76 mężczyzn w wieku od 40 do 75 lat, z których 26 osób było niepalących, 24 palaczy z prawidłowym badaniem spirometrycznym oraz 26 palących z rozpoznaniem POChP. Badania wykazały, że osoby palące miały krótsze telomery niż niepalące, a ich stopień skrócenia zależał od długości okresu palenia. Przypuszczają oni, że przyczyną skracania się telomerów jest nasilony stres oksydacyjny, który zaburza mechanizmy naprawcze w komórkach i może być przyczyną wielu chorób przewlekłych<sup>48</sup>.

Szkodliwe działanie nikotyny wpływa niekorzystnie na:

- układ oddechowy
- układ krążenia
- rozwój miażdżycy

47. Borek E.: Nikotynizm to choroba. *Medical Tribune*, 2009, (19): 11.

48. Broczek K.: Palenie postarza komórkę. *Medical Tribune*, 2006, (8): 26.

- przewod pokarmowy
- układ rozrodczy
- zmysł wzroku
- odporność organizmu
- powstawanie nowotworów
- wydolność fizyczną.

Z danych Kliniki Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego CM UJ wynika, że ok.10% palących zapada na choroby układu oddechowego, w tym głównie POChP, 33% choruje na nowotwory i 48% zapada na choroby układu krążenia<sup>47</sup>. Według Kaweckiej-Jaszczyk głównymi przyczynami rozwoju chorób układu krążenia u osób palących są: zwiększona adhezja leukocytów i agregacja płytek krwi, z dysfunkcją śródbłonna, wzrost stężenia karboksyhemoglobiny, przyspieszenie tętna i zwiększone ryzyko pęknięcia blaszki miażdżycowej. Palenie papierosów przyspiesza powstanie zawału serca o 20 lat.

Badacze z Instytutu Onkologicznego w Mediolanie dowiedli, że palenie tytoniu zwiększa ryzyko rozwoju raka jelita grubego i szacują zgony z tego powodu na 25%, w porównaniu z osobami niepalącymi<sup>49</sup>.

Najnowsze badania naukowców z Uniwersytetu w stanie Minnesota (USA) udowodniły, że zmiany biochemiczne: mutagenne i kancerogenne powstają w komórkach już po 15 minutach od wypalenia papierosa<sup>50</sup>.

Niektórzy badacze uważają palenie tytoniu za czynnik ryzyka SM. Przeprowadzone badania wykazały zmniejszenie objętości tkanki mózgowej, proporcjonalne do wypalonych papierosów<sup>51</sup>.

Konsekwencje palenia tytoniu nie dotyczą tylko palaczy. Często ofiarami tego nałogu stają się osoby niepalące, przebywające w otoczeniu dymu tytoniowego. Badania WHO wykazały, że bierni palacze narażeni są na ryzyko rozwoju chorób układu krążenia, układu oddechowego z rakiem płuc włącznie<sup>52</sup>. Natomiast co roku na skutek biernego wdychania dymu tytoniowego umiera 600 tys. osób, w tym jedna trzecia dzieci. Badacze oszacowali, że kobiety mają o 50% większe ryzyko zachorowania na choroby będące skutkiem biernego wdychania dymu tytoniowego niż mężczyźni.

Naukowcy z Arkansas twierdzą, że prosty trening pamięci roboczej może spowodować podwyższenie wartości odległej nagrody (zdrowia) w stosunku do korzyści lub przyjemności doraźnej, którą najczęściej spotykamy u osób uzależnionych i może być pomocny w walce z nałogiem [92].

Nowe badania nad szkodliwością palenia tytoniu przynoszą coraz więcej negatywnych danych. Badania Eureka-Alert wykazały, że palenie powoduje kurczenie się lewej przyśro-

---

49. Koton-Czarnecka M.: Palenie i rak jelita grubego. Puls Medycyny, 2009, 1 (184): 26.

50. Broczek K.: Palenie ma natychmiastowe działanie rakotwórcze. Medical Tribune, 2011, (5): 18.

51. Warakomski P.: Palenie prowadzi do otyłości. Medical Tribune, 2011, (18): 1.

52. Raport WHO: Biernie palenie zabija rocznie setki tysięcy ludzi. Biuletyn Informacyjny Wlkp. Izby Lekarskiej, 2011, 1 (192): 18–19.

kowej części kory oczodołowej, a stopień kurczenia się kory zależy od ilości wypalanych papierosów<sup>53</sup>.

Papierosy pomimo udowodnionego, szkodliwego wpływu na organizm nadal cieszą się dużą popularnością, także wśród pracowników ochrony zdrowia. Walka z nałogiem wymaga dużego wysiłku i samozaparcia oraz konsekwencji w działaniu. Obserwując pracowników medycznych i ich ciężką, wyczerpującą psychicznie pracę można zauważyć, że często nie starcza im już sił na kolejne wyzwanie i rzucenie nałogu.

### **Uzależnienia od alkoholu i innych substancji psychoaktywnych**

Obserwacje własne pozwalają stwierdzić, że połowa pracowników oddziałów psychiatrycznych stosuje środki psychotropowe, a jedna trzecia leki uspokajające lub nasenne, część popada w alkoholizm.

Przeprowadzone w USA wśród lekarzy badania wykazały, że 8–12% lekarzy jest uzależnionych od alkoholu lub innych substancji psychoaktywnych. Częściej cierpią na uzależnienia mężczyźni (20–25%), a wśród nich 8–10% dotyczy nałogu alkoholowego<sup>54</sup>. Wyniki badań dowiodły, że kobiety mają o połowę mniejsze problemy z uzależnieniem niż mężczyźni.

Podobnie wyglądają badania prowadzone przez różne ośrodki w Polsce. Podają one, że około 10–20% mężczyzn i 3–10% kobiet jest uzależnionych od alkoholu. Podobnie wygląda sytuacja wśród polskich lekarzy. Szacuje się, że około 10% populacji ma problemy z alkoholem lub innymi środkami psychoaktywnymi<sup>54</sup>.

Naukowcy z Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod kierownictwem Bomby<sup>55</sup>, w wyniku przeprowadzonych w 2001 roku badań na uczniach krakowskich szkół stwierdzili, że ponad 40% dzieci i młodzieży ma kłopoty emocjonalne, zaburzenia zachowania i funkcjonowania w społeczeństwie, co w przyszłości może skutkować znacznie poważniejszymi stanami psychicznymi, zażywaniem leków psychotropowych, narkotyków, alkoholu. Profesor Bomba wyjaśnia, że zaburzenia psychiczne u dzieci nie powstają samoistnie, lecz pojawiają się w wyniku problemów rodzinnych i trudności radzenia sobie ze stresem.

Według raportu ONZ (World Drug Report 2010) Polska przoduje w spożyciu marihuany i innych narkotyków wśród młodych ludzi w Europie. Aż 30% młodych Polaków próbowało co najmniej raz w życiu marihuany, natomiast 16% w ciągu ostatniego roku. Proporcje w Holandii, gdzie dostępna jest marihuana w sprzedaży przedstawiają się nieco lepiej, odpowiednio 28% i 15%<sup>56</sup>.

Własne badania ankietowe, przeprowadzone wśród studentów UM w Poznaniu, wykazały, że problem stresu nabiera większego wymiaru [93]. Studenci traktują alkohol, a czasem i nar-

---

53. Khn S.: Palenie przyczyną kurczenia się mózgu. Biuletyn Informacyjny Wlkp. Izby Lekarskiej, 2011, 1 (192): 14.

54. Woronowicz B.T.: Medice curate ipsum. Gazeta Lekarska, 2010, 6–7 (234–235): 22–23.

55. Bomba J.: 40 proc. młodzieży ma problemy emocjonalne. Gonicz Medyczny, 2007 [data cytowania 22.01.2011]. Adres: <http://www.esculap.pl>

56. Żaba K.: Raport ONZ – Polska w czołówce spożycia narkotyków w UE [data cytowania 1.04.2011]. Adres: <http://kamilzaba.salon24.pl/293313>

kotyki, jako formę odreagowania stresu, niejednokrotnie wygodniejszą niż wysiłek fizyczny czy rozrywki intelektualne lub jako sposób na ominięcie stresu. Spożycie alkoholu zdecydowanie dominuje na wydziale lekarskim i rośnie proporcjonalnie do roku studiów. Natomiast studenci farmacji częściej sięgają po narkotyki i leki uspokajające. Oznacza to, że stres jest wszechobecny i wysuwa się na prowadzenie jako najważniejszy czynnik szkodliwy nie tylko w miejscu pracy i nauki, ale także w życiu rodzinnym.

Badania populacji lekarzy przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych wykazały także duże spożycie kawy (93%), wynikające bardzo często z braku snu i pracy w gotowości do pomocy innym<sup>57</sup>.

### **Brak aktywności fizycznej**

Eurobarometr, w październiku 2009 roku, na zlecenie Komisji Europejskiej, przeprowadził badania w 27 krajach UE, które miały ocenić poziom aktywności fizycznej mieszkańców Europy<sup>58</sup>. W sondażu wzięło udział 27 tysięcy respondentów. Wyniki nie były zadowalające, gdyż 60% badanych podało, że nie uprawia sportu wcale albo bardzo rzadko. Zaledwie 9% Europejczyków ćwiczy regularnie, co najmniej pięć razy w tygodniu. Wśród nich byli głównie mieszkańcy Irlandii, Szwecji i Finlandii. Natomiast w Polsce do regularnego uprawiania sportu przyznało się około 6% ankietowanych, a 73% podało, że nie uprawia sportu wcale lub bardzo rzadko. Najczęściej brak aktywności fizycznej tłumaczono brakiem czasu, rzadziej względami zdrowotnymi. Chętniej ćwiczyły osoby młode, z wyższym wykształceniem, płci męskiej. Z wiekiem aktywność fizyczna wyraźnie obniżała się. Pytania o aktywność fizyczną, której oficjalnie nie nazywamy sportem, wypadły zdecydowanie lepiej, gdyż do tego typu aktywności, jak spacer, kopanie ogródka, taniec, jazda na rowerze przyznało się 65% mieszkańców UE, w tym aż 60% Polaków<sup>58</sup>.

Przeprowadzone w Szkocji ankiety na populacji 20-tysięcznej wykazały, że niewielki nawet wysiłek fizyczny raz w tygodniu zmniejsza o ok. 30% negatywne skutki stresu. Im więcej było tego wysiłku, tym mniejszy był dyskomfort psychiczny.

### **Pracoholizm**

Często zdarza się, że nadmiar obowiązków powoduje rodzaj uzależnienia od pracy, zwany pracoholizmem. Niektórzy obierają ścieżkę kariery zawodowej i pracę stawiają na pierwszym miejscu. Takie sytuacje mogą powodować utratę kontroli nad czasem spędzonym na wykonywaniu obowiązków służbowych na niekorzyść życia prywatnego. Stopniowo pracownik staje się niewolnikiem pracy. Najczęściej uzależnienie to dotyka osoby na początku kariery zawodowej oraz w okresie dużej aktywności zawodowej, tzn. pomiędzy 40. a 50. r.ż.

Badacze określają pracoholizm jako: „kompulsywne zaburzenie zachowania, wskazujące na istnienie nałogu, czyli uzależnienia się od pracy” [94]. Niektórzy naukowcy uważają, że są

---

57. Boczek K.: Nie dosypiają. *Medical Tribune*, 2008, (15): 8.

58. Koton-Czarnecka M.: Polacy rzadko uprawiają sport. *Puls Medycyny*, 2010, 7 (210): 4–5.

dwa wymiary pracoholizmu: 1) przymus pracy i 2) zadowolenie z pracy. Są też i tacy – Spence i Robbins – którzy wyróżniają jeszcze trzeci wymiar – przywiązanie do pracy. Trudno jednak ten trzeci wymiar powiązać z nałogiem [94].

Przeprowadzone wśród norweskich menadżerów badania wykazały, że istniała pozytywna korelacja psychologicznego dobrostanu z zadowoleniem z pracy, natomiast negatywna w przypadku przymusu pracy [95]. Pracoholicy częściej doznawali stresu i niechętnie przyznawali się do swoich dolegliwości.

Polacy pracują najdłużej (41,6 godzin tygodniowo) w Europie, po nas są Włosi (39,3 godzin), Irlandczycy (37,9) oraz Hiszpanie (35,9) [96].

Pracoholik, który wyjeżdża na urlop zaczyna mieć dolegliwości wywołane brakiem stałego zajęcia. Najczęściej zgłasza objawy ze strony układu krążenia bądź dolegliwości nerwicowe, nazywane „zespołem odstawienia od pracy”.

Specjaliści z programu „Odnaleźć siebie” określają pracoholizm jako rodzaj zaburzenia psychicznego i wskazują grupy ryzyka, których problem dotyczy, w sposób następujący: „z reguły są to osoby ambitne, lubiące rywalizować i wygrywać, które wysoko stawiają sobie poprzeczkę, zajmujące odpowiedzialne stanowiska kierownicze, a w codziennej pracy mają bezpośredni kontakt z ludźmi”<sup>59</sup>. Zatem pracownicy związani z opieką medyczną są grupą wysokiego ryzyka rozwoju pracoholizmu.

Natłok obowiązków i poczucie misji, jaką jest rozwój kariery bądź potrzeba niesienia stałej opieki innym powoduje stan przewlekłego zmęczenia, a w konsekwencji brak satysfakcji z wykonywanej pracy. Pracoholik staje się mniej kreatywny, ma problemy z koncentracją, zaburzenia percepcji, jest bardziej nerwowy i odczuwa wiele dolegliwości somatycznych. Niestety taki przewlekły stan może doprowadzić do wyniszczenia organizmu i wymaga interwencji osób drugich.

Wypowiedź specjalisty medycyny pracy z piętnastoletnim stażem pracy ujmuje ten problem następująco: „większość medyków przed ukończeniem specjalizacji tak pracuje. Ma potem zaburzenia pamięci świeżej, zero kontaktu ze swoimi dziećmi, ogólny zamęt w głowie, problemy z relacjami partnerskimi, porcelanową cerę i zdolność do zasypiania w niesprzyjających okolicznościach versus bezsenność. Taki tryb życia uzależnia jak bulimia i nie bez racji nazywa się go pracoholizmem”<sup>60</sup>.

### **3.12. Zespół przewlekłego zmęczenia**

Ciągły brak funduszy na podstawowe i specjalistyczne procedury medyczne powoduje frustracje wśród personelu medycznego z powodu braku możliwości niesienia fachowej opieki medycznej i jej dostępności. Długotrwałe, ofiarne zaangażowanie pracowników służby zdrowia w pomoc innym nie ma odzwierciedlenia w wynagrodzeniach. Zaczyna się walka o byt. Zmusza to personel do podjęcia kolejnej pracy i pogoni za pieniądzem. Skutkiem tego jest przewle-

---

59. Meder J.: Odnaleźć siebie – Ogólnopolski Program Zmiany Postaw Wobec Psychiatrii 2005 [data cytowania 23.10.2009]. Adres: <http://www.odnalezciesiebie.pl>

60. Zwierzenia pracoholika. Konsylium, 2010 [data cytowania 9.01.2011]. Adres: <http://www.konsylium.pl>

kle zmęczenie, spada jakość pracy, trudno jest panować nad czasem i obowiązkami, brakuje empatii, co wpływa negatywnie na kontakt z pacjentem, nie ma czasu dla rodziny, znajomych, ani inne formy relaksu. Spada sprawność umysłowa i fizyczna, co może być przyczyną błędów, a zatem i poważnych konsekwencji. Dochodzi do rozwoju zespołu przewlekłego zmęczenia (ZPZ, ang. *Chronic fatigue syndrome*).

Zmęczenie jest odczuciem subiektywnym, odczuwane jako znużenie, brak energii, wyczerpanie. Z klinicznego punktu widzenia zmęczenie jest definiowane jako stan powodujący trudności w zainicjowaniu lub podtrzymaniu spontanicznej aktywności.

Zmęczenie może być [97]:

- psychiczne – osłabienie funkcji poznawczych
- fizyczne – objawiające się sennością.

Higiena pracy definiuje zmęczenie jako stan organizmu rozwijający się w czasie wykonywania pracy fizycznej lub psychicznej, charakteryzujący się zmniejszeniem zdolności do pracy, nasileniem odczucia ciężkości wysiłku i osłabieniem chęci do kontynuowania pracy [96].

Zespół przewlekłego zmęczenia – „jest schorzeniem cechującym się obezwładniającym zmęczeniem oraz szeregiem związanych z nim dolegliwości fizycznych, ogólnoustrojowych i neuropsychologicznych” [97].

Amerykańskie Centrum Kontroli i Prewencji Chorób zaakceptowało nazwę „zespół przewlekłego zmęczenia” i opracowało zestaw badań, które powinny być wykonywane w przypadku podejrzenia ZPZ, obejmujący [97]:

- morfologię, OB
- aminotransferazy
- ogólne stężenie białka w surowicy, albuminy, globuliny
- fosfatazę alkaliczną
- stężenie wapnia i fosforu we krwi
- glukozę
- mocznik, kreatyninę
- elektrolity
- hormony tarczycy
- badanie ogólne moczu.

Dodatkowo można oznaczyć obecność przeciwciał przeciwjądrowych, poziom kortyzolu w surowicy, czynnik reumatoidalny, poziom immunoglobulin, wykonać próbę tuberkulinową i badania serologiczne w kierunku HIV.

Analizując zakres powyższych badań łatwo można wyciągnąć wnioski, jak rozległe skutki zdrowotne powoduje ZPZ.

Rozpatrując ZPZ w aspekcie psychicznym można stwierdzić, że do rozwoju zespołu predysponowane są młode kobiety (dwukrotnie częściej), osoby wykształcone, obowiązkowe i ambitne. Osoby te są bardziej wrażliwe na stres w pracy i częściej odczuwają zmęczenie.



ZPZ obserwuje się u osób między 25. a 45. r.ż., czyli w okresie pełnej aktywności zawodowej. Chociaż może rozwinąć się także u dzieci i osób starszych.

Różne publikacje donosiły o zakaźnej etiologii ZPZ. Spotykano także teorie immunologiczne, neurologiczne i neuroendokrynologiczne. Ale czy mają one uzasadnienie?

Wydaje się, że przyczyna ZPZ jest bardziej prozaiczna niż sądzą różni badacze. Mianowicie przeciążenie pracą, przewlekły stres, brak odpoczynku i możliwości radzenia sobie ze stresem oraz brak czasu na różne formy aktywności, które niwelowałyby jego negatywne skutki. W wyniku działania przewlekłego stresu dochodzi do zaburzeń odpowiedzi immunologicznej i powstawania różnych schorzeń. To tłumaczyłoby rozwój ZPZ po infekcji. Nie bez znaczenia są tu także pewne cechy osobowości, które mogą sprzyjać rozwojowi ZPZ. Często współistnieje z nim depresja [97]. Dzisiaj wiemy znacznie więcej na temat stresu i jego wpływu na organizm, a zwłaszcza na osłabienie odporności. Przyglądając się objawom ZPZ (poniżej), możemy z dużym prawdopodobieństwem potwierdzić hipotezę stresogenną zespołu. U chorych z ZPZ obserwowano różnego rodzaju zaburzenia immunologiczne, zaburzenia osi podwzgórze–przysadka–nadnercza, obniżenie stężenia kortyzolu we krwi i zaburzenia w układzie limbicznym.

Kryteria diagnostyczne ZPZ zaproponowane przez Strausa, Fukusa i in. [98]:

1. Stałe lub nawrotowe uczucie zmęczenia trwające przez więcej niż 6 miesięcy u osoby, u której nie występowały wcześniej podobne objawy. Zmęczenie nie ustępuje mimo odpoczynku i w istotny sposób wpływa na aktywność zawodową, społeczną i osobistą.
2. Obecność czterech lub więcej spośród następujących objawów:
  - zaburzenia pamięci lub koncentracji
  - ból gardła
  - powiększenie węzłów chłonnych szyjnych lub pachowych
  - bóle mięśni
  - bóle wielu stawów
  - bóle głowy o niespotykanym wcześniej charakterze
  - bezsenność lub sen niedający wypoczynku
  - złe samopoczucie po wysiłku, trwające ponad 24 godziny.

ZPZ zazwyczaj rozpoczyna się nagle, a początek choroby zwykle związany jest z infekcją górnych dróg oddechowych i objawami grypopodobnymi. Po ustąpieniu ostrych objawów zostaje zmęczenie, utrzymujące się przez kilka miesięcy i dołączają się inne objawy towarzyszące. Osoby z ZPZ zgłaszają dodatkowe objawy w postaci nudności, zawrotów głowy, wzmożonej potliwości, nietolerancji alkoholu, leków, braku apetytu, zespołu jelita drażliwego, objawów alergii, skłonności do hipotonii, obniżenia ciepłoty ciała. Oszacowano, że ZPZ ogranicza aktywność ruchową człowieka o ponad 50% [99].

Niektórzy badacze porównują ZPZ z objawami „zespołu chorego budynku” (*Sick Building Syndrome – SBS*), który ma wieloczynnikową etiologię, ale rozważana jest też przyczyna psychologiczna. Osoby z SBS także skarżą się na uczucie zmęczenia, kłopoty z koncentracją.

Badania przeprowadzone w Wielkiej Brytanii wykazały, że ZPZ występuje u jednej osoby na 1000 w całym społeczeństwie. Zmęczenie towarzyszy wielu chorobom somatycznym, także niektórym psychicznym. Jest objawem niedoboru witamin i minerałów, zażywania niektórych leków czy używek, np. kawy. Wykazano, że w 12–24 godzin po odstawieniu kawy, u niektórych osób pojawiło się obfite pocenie, bóle i kurcze mięśniowe albo wodnisty katar, które ustąpiły po wypiciu kawy [100].

Często u osób z ZPZ obserwowano obniżenie stężenia kortyzolu w osoczu i moczu [101]. Leczenie pacjentów hydrokortyzonem przynosiło niekiedy korzystne efekty terapeutyczne.

Zespołowi przewlekłego zmęczenia mogą towarzyszyć zaburzenia immunologiczne, np. zespół niskiego stężenia immunoglobuliny E, nieprawidłowa funkcja limfocytów T, a także wzrost aktywności cytokin zapalnych, zwłaszcza w OUN, które są odpowiedzialne za uczucie bólu i senności.

ZPZ występuje najczęściej w krajach wysoko rozwiniętych i rozpoznawany jest sporadycznie. W literaturze opisywano także masowe występowanie zespołu w kilkudziesięciu populacjach, między innymi w szpitalach, co przemawiałoby za przeciążeniem bardzo odpowiedzialną pracą, w pełnej gotowości i narażeniem na stres [97].

W Wielkiej Brytanii, w czerwcu 2008 roku, odnotowano pierwszy śmiertelny przypadek zespołu przewlekłego zmęczenia u 32 letniej kobiety, w wyniku którego doszło do odwodnienia i ostrej niewydolności nerek. W badaniu sekcyjnym stwierdzono stan zapalny rdzenia kręgowego, który jak twierdzą badacze może mieć związek z zaburzeniami immunologicznymi.

Własna obserwacja potwierdza teorię wpływu przewlekłego zmęczenia na zaburzenia immunologiczne, które powodowały choroby z autoagresji. Sami pacjenci twierdzą, że „nadmierny stres fizyczny lub emocjonalny może zaostrzać ich dolegliwości” [97].

### 3.13. Wypalenie zawodowe

ZPZ powoduje, że pracownik staje się niewolnikiem swojej postawy. Skutkuje to zespołem wypalenia zawodowego.

Zespół wypalenia zawodowego (ZWZ) – „definiowany jest jako przewlekła, wielowymiarowa reakcja na stres występujący w pracy” [102]. Wypalenie zawodowe „charakteryzuje się głównie wyczerpaniem, któremu towarzyszy dyskomfort psychiczny i fizyczny, poczucie zmniejszonej skuteczności, obniżona motywacja oraz dysfunkcjonalne postawy i zachowania w pracy” [103].

Maslach określa „wypalenie zawodowe jako syndrom, na który składają się [104]:

- wyczerpanie emocjonalne
- depersonalizacja – bezduszne traktowanie pacjenta
- obniżenie dokonań własnych – spadek poczucia kompetencji i utraty wiary w swoje możliwości pomocy innym ludziom”.

Freudenberger i North (2002) definiują wypalenie zawodowe jako „stan, który krystalizuje się powoli, przez dłuższy okres przeżywania ciągłego stresu i angażowania całej energii życiowej, i który w końcowym efekcie wywiera negatywny wpływ na motywację, przekonania i zachowanie” [105].

Według Freudenberga i Northona w procesie powstawania wypalenia zawodowego wyróżnia się poniższe stadia [105]:

- Przymus ciągłego udowadniania własnej wartości. Nierealne oczekiwania względem swoich możliwości. Nieakceptowanie swoich ograniczeń, co przejawia się coraz częstszym stanem frustracji zrzucanym nierzadko na pacjentów, system, bez zrozumienia, że problem tkwi w nas.
- Poczucie, że jestem niezastąpiony, co w rezultacie prowadzi do ciągłej kontroli działań własnych i innych, z nastawieniem, że „ja zrobię to lepiej”, „muszę to skontrolować”. Człowiek stawia sobie poprzeczkę za wysoko, co prowadzi do stresu.
- Zaniebywanie własnych potrzeb, odpoczynku tłumaczone brakiem czasu. Dochodzi do zubożenia zainteresowań i do przemęczenia. Powstaje błędne koło i uczucie bezradności.
- Przewartościowanie. To co kiedyś wydawało się ważne w życiu przestaje mieć znaczenie i liczy się tylko praca.
- Wyparcie. Osoba z wypaleniem zawodowym stara się nie zauważać problemów, izoluje się od otoczenia. Pojawiają się zachowania agresywne, deprecjonowanie rzeczywistości. „To takie wołanie o pomoc – nie mam siły już żyć, nikt mnie nie rozumie”. W tej sytuacji potrzebujemy fachowej pomocy.
- Ostateczne wycofanie. Brakuje siły do życia i szukamy środków pomocniczych, alkoholu, leków, narkotyków.
- Utrata poczucia własnej osobowości.
- Wewnętrzna pustka, lęk.
- Pojawiają się silne objawy somatyczne, choroby.
- Depresja.
- Pełnoobjawowe wypalenie. Całkowite wyczerpanie emocjonalne, fizyczne i psychiczne. W efekcie dochodzi do powstawania schorzeń somatycznych, głównie układu krążenia, pokarmowego i innych.

Odmienne, stale powtarzane postawy wobec otoczenia w końcu na trwałe wpisują się w życie, zmieniając osobowość. Przekonanie o bezradności, frustracja odbijają się agresją na pacjentach i rodzinie [105]. Pracownik „wypalony” ogranicza swoją pracę do minimum, jest mało dokładny i pozbawiony kreatywności, popełnia więcej błędów, cechuje go anhedonia<sup>61</sup>.

Na wypalenie zawodowe najczęściej narażone są osoby, które w swojej pracy zawodowej mają kontakt z problemami innych ludzi. Często ofiarą tego syndromu padają pracownicy sektora medycznego: lekarze, pielęgniarki, psychologowie, pracownicy socjalni.

Badacze z Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, obserwując grupę lekarzy (55) i pielęgniarek (53), stwierdzili, że wykazywali oni wysoki stopień depersonalizacji w kontaktach z pacjentami; odpowiednio 61% i 64,2%. Oznacza to, że personel medyczny ma skłonności do skupiania się bardziej na jednostce chorobowej a nie na pacjencie [106]. W badaniu większość lekarzy (61,8%) odczuwała średni stopień wyczerpania emocjonalnego, pielęgniarki natomiast w 49% podały wysoki jego poziom.

---

61. Anhedonia – niezdolność do czerpania radości z rzeczy lub czynności, które wcześniej nas cieszyły.

Oto zwierzenia kobiety, która doświadczyła wypalenia zawodowego i poddała się psychoterapii, zamieszczone na jednym z kobiecych forum internetowych<sup>62</sup>:

*„Moja historia to jasny przykład jak praca może całkowicie wykończyć człowieka psychicznie. Mam 33 lata i siedem lat pracy dla tego jednego koncernu, praca ponad siły po 12 godzin dziennie, początkowe awanse i uznania. Szybka ścieżka kariery i coraz większe wymagania, które sama zaczęłam stawiać sobie samej. Praca stała się moim drugim domem. Wypełniała mi każdy moment mojego dnia. Poświęciłam się, moje życie prywatne/uczuciowe przestało praktycznie istnieć. Z kolejnym awansem trafiłam do środowiska, które nie dawało mi możliwości kreatywnej pracy, dodatkowo awans nie okazał się tym co mi obiecano. Poglębiamąca się frustracja i niechęć doprowadzała mnie powoli do załamania nerwowego. Ciało mówiło: nie mogę już dłużej, ale psychika uzależnionego człowieka zmuszała mnie dalej do pracy w tym środowisku, z tymi ludźmi. Ciągły stres i napięcie w mięśniach, brzuchu, a ostatecznie całkowita apatia a nawet nienawiść do pracy. Oczywiście spadek mojej aktywności w pracy został zauważony i wykorzystany przeciwko mnie pomimo tylu lat efektywnej pracy. To doprowadziło mnie na skraj depresji. Ostatni dzień pracy przed urlopem na Boże Narodzenie ledwo przeżyłam. A potem po rozmowie z przyjaciółką poszłam do psychiatry, który mnie skierował na psychoterapię. Już to trwa ponad miesiąc. Uczę się na nowo siebie. Czego właściwie chcę od mojego życia. W jaki sposób odpoczywać i realizować siebie poza pracą. Jeszcze się nie nadaję do powrotu do jakiegokolwiek pracy, ciągle mam ochotę płakać na sofie u mojej terapeutki...”*

Szacuje się, że około 4% populacji aktywnej zawodowo cierpi na wypalenie zawodowe [102].

### 3.14. Przedwczesna umieralność

W obecnych czasach zarówno niskie wynagrodzenia pracowników służby zdrowia, jak i ich narażenie na czynniki szkodliwe i uciążliwe w miejscu pracy oraz niezdrowy styl życia przyczyniają się do skrócenia kariery zawodowej z powodu wcześniejszych zgonów lub chorób uniemożliwiających dalszą pracę. Zdecydowanie najważniejszym czynnikiem szkodliwym staje się stres, który poprzez zmniejszenie naszej odporności prowadzi do rozwoju szeregu schorzeń, głównie psychicznych, układu krążenia oraz nowotworów, ale także inicjuje nieprawidłowe zachowania.

Według danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego Polacy żyją o 4–5 lat krócej niż pozostali mieszkańcy UE. Dane statystyczne, rejestrowane przez unijne biuro Eurostat, wykazują zwiększoną śmiertelność przed 65. r.ż. w nowych krajach członkowskich, głównie Europy Wschodniej i Środkowej. Przyczyn takiego stanu rzeczy badacze upatrują w złym stylu życia i złej polityce zdrowotnej, których można byłoby uniknąć. Mężczyźni umierają dwa razy częściej niż kobiety przed 65. r.ż. i zdecydowanie ta umieralność mężczyzn jest większa niż w „starych” krajach Unii. Przedwczesną śmiertelność powodują choroby układu krążenia, rak płuc i mózgu, samobójstwa, wypadki, nadużywanie alkoholu, których można byłoby uniknąć zmieniając styl życia i przestrzegając zasad profilaktyki oraz dzięki reformie opieki zdrowotnej.

---

62. Wypalenie zawodowe. Nasze historie. Forum internetowe, 2010 [data cytowania 22.02.2011]. Adres: <http://www.repka.pl/Forum/Psyche/Samopoczucie/asp?threadPage=1&thread=26675&postPage=0&post=26675>

Każdego roku w Europie umiera 500–600 osób/100 tys. z powodu chorób i wypadków. W Polsce statystyka wygląda znacznie gorzej, gdyż sięga 800 przypadków/100 tys. Polska zajmuje drugie miejsce, po Węgrzech, z powodu zgonów na raka płuc<sup>63</sup>. Wiek między 50. a 60. r.ż. jest okresem zwiększonego ryzyka zgonu także wśród lekarzy, głównie z powodu chorób układu krążenia oraz nowotworowych.

Siedzący tryb życia aż dwukrotnie zwiększa ryzyko sercowo-naczyniowe i przedwczesnego zgonu. Choroby układu sercowo-naczyniowego są przyczyną 49% wszystkich zgonów w krajach UE, z tego 1/3 dotyczy osób przed 65. r.ż., a więc aktywnych zawodowo. Udowodniono, że wzrost ciśnienia skurczowego o 20 mm Hg, a rozkurczowego o 10 mm Hg powoduje dwukrotny wzrost ryzyka zachorowania na schorzenia układu krążenia [107].

W populacji chorych otyłych z cukrzycą, choroba niedokrwienna jest odpowiedzialna za 75–80% zgonów. Palenie papierosów przyspiesza powstanie zawału serca o 20 lat. Naukowcy z Oxfordu na podstawie 40-letniej obserwacji wykazali, że mężczyźni palący, z podwyższonym poziomem cholesterolu, nadciśnieniem tętniczym i otyłością, będą żyli o 15 lat krócej niż ich rówieśnicy bez tych narażeń<sup>64</sup>. Przeprowadzone przez angielskich badaczy – Doll i Hill – badania ankietowe, obejmujące 35 000 lekarzy na przestrzeni 21 lat, wykazały, że lekarze, którzy palili powyżej 25 papierosów na dobę, narażeni byli około trzydzieści razy częściej na występowanie zgonu z powodu przewlekłego zapalenia oskrzeli i aż 23-krotnie częściej umierali z powodu raka płuc [108]. Dodać należy, że im większa była ilość wypalanych papierosów, tym ryzyko zgonu z powodu zapalenia oskrzeli i raka płuc było większe.

Ostatnio uznano cukrzycę typu 2, za czynnik ryzyka nagłego zgonu u osób bez choroby niedokrwiennej serca.

Zwiększa się także częstość nagłych zgonów z przyczyn sercowo-naczyniowych osób otyłych, głównie mężczyzn z otyłością brzuszną. Dochodzi do tego w mechanizmie uwalniania się wolnych kwasów tłuszczowych poprzez stymulację adrenergiczną, co prowadzi do zaburzeń rytmu serca i nagłego zgonu.

Częstą przyczyną zgonów pracowników ochrony zdrowia są choroby nowotworowe. Pomimo dużej świadomości i znajomości symptomów choroby, pracownicy opieki zdrowotnej zgłaszają się na leczenie za późno, w przekonaniu, że już nie warto się leczyć. Według danych epidemiologicznych, sporządzonych przez WHO i Światową Unię Przeciwrakową, co roku notuje się na całym świecie 12 mln nowych zachorowań na nowotwory, z czego 7,5 mln ludzi umiera. W Polsce rejestruje się rocznie ok. 140 tys. zachorowań, z czego aż 90 tys. ludzi umiera. Przewiduje się, że za 10–15 lat liczba zachorowań ulegnie podwojeniu, co sprawi, że nowotwory będą na czele listy chorób powodujących zgony [109].

Ostatnie doniesienia zwracają uwagę na nową przyczynę przedwczesnej umieralności, jaką jest wypalenie zawodowe. Szeroko komentowano w mediach przypadek anestezjologa, któ-

---

63. Polacy umierają najczęściej w Europie. Cholesterolowe ABC, 2011 [data cytowania 23.02.2011]. Adres: <http://www.esculap.pl>

64. Palacze żyją krócej. Na zdrowie, 2011 [data cytowania 10.12.2011]. Adres: <http://www.nazdrowie.pl/node/2409>

ry zmarł w piątej dobie ciągłej pracy<sup>65</sup>. Praca na kontrakcie stwarza możliwości dowolnego regulowania własnym czasem pracy, a brak asertywności prowadzi do pracoholizmu, który w ochronie zdrowia nasila stres związany z koniecznością niesienia pomocy drugiej osobie i „bycia w pełnej gotowości”. Efektem takiego postępowania jest wypalenie zawodowe, którego występowanie jest kwestią czasu i zależy od odporności psychicznej i fizycznej pracoholika. „*Medical Tribune*” donosi, że w takiej sytuacji może być 40 tys. lekarzy, zatrudnionych na kontraktach<sup>65</sup>.

---

65. Gromadzka-Anzelewicz J.: Wypalenie zawodowe – radź sobie sam. *Medical Tribune*, 2011, (13): 1, 9.

## **4. Założenia i cele pracy**

### **4.1. Założenia pracy**

Zakłada się – biorąc pod uwagę, że w populacji pracowników Uniwersytetu Medycznego jest bardzo wysoki odsetek lekarzy medycyny, lekarzy dentystów, pielęgniarek i położnych, farmaceutów, analityków medycznych i osób z innymi zawodami medycznymi, a więc osób posiadających wysoki poziom wiedzy o zasadach dbania o zdrowie i możliwościach jego poprawy, przy czym mających wyraźnie łatwiejszy dostęp do świadczeń medycznych – iż ta sytuacja ma wpływ na to, że stan zdrowia tych pracowników i korzystanie przez nich z wszelkiego rodzaju badań profilaktycznych będą o wiele lepsze niż w innych zakładach pracy niemedycznych.

### **4.2. Cele pracy**

#### **Cel główny**

Ocena stanu zdrowia pracowników Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

#### **Cele szczegółowe**

1. Ocena wiedzy pracowników na temat czynników szkodliwych i uciążliwych, jakie występują w ich środowisku pracy.
2. Ocena narażeń pracowników na czynniki szkodliwe i niebezpieczne w ich środowisku pracy – na podstawie informacji zawartych w skierowaniach na badania profilaktyczne, wynikające z Kodeksu Pracy.
3. Ocena wpływu czynników psychospołecznych w środowisku pracy na występowanie chorób parazawodowych i modyfikację przebiegu klinicznego tych chorób.
4. Poznanie subiektywnej opinii pracowników na temat wielkości stresu, na jaki są narażeni w środowisku pracy i jego wpływu na rozpoznawane u nich choroby.
5. Ocena stylu życia i zapadalności na choroby cywilizacyjne pracowników w porównaniu z ogólną populacją Polski.

## 5. Materiał i metody

Materiał badawczy stanowiły: 1) wyniki badań profilaktycznych wynikające z Kodeksu Pracy i Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30.06.1996 roku (Dz.U. Nr 68 z 2006 r.) oraz 2) wyniki badań ankietowych, dotyczące umiejętności rozpoznawania przez pracowników czynników szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy oraz narażenia na niektóre czynniki psychospołeczne i powiązanie ich z występowaniem chorób przewlekłych oraz stylem życia pracowników Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (UMP). Do badania stresu zastosowano metody interrogacyjne oraz wybrane metody fizjologiczne. Metoda interrogacyjna uwzględniała trzystopniową skalę stresu: duży, średni i mały. Na badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej UMP.

### 5.1. Badania profilaktyczne wynikające z Kodeksu Pracy

Badaniami profilaktycznymi, wynikającymi z Kodeksu Pracy, objęto wszystkich pracowników Uniwersytetu, tj. 2486 osób wg stanu na dzień 30.06.2010 roku (Tabela II). Pracownicy objęci badaniem byli w przedziale wiekowym między 20. a 86. r.ż., przy czym pracownicy powyżej 45. r.ż. stanowili grupę 1147 osób (46,14%), natomiast powyżej 65. r.ż. zatrudnionych było 75 osób (3,02%). Badana populacja stanowiła różnorodną grupę zawodową, z różnym wykształceniem, wśród których znaczącą liczbę (1602) stanowiły kobiety. Najliczniejszą grupą zawodową w badanej populacji byli lekarze – 791 osób (31,82%) – wśród nich przeważali mężczyźni – 440 (55,63%) na 351 kobiet (44,37%). Lekarzy powyżej 45. r.ż. zarejestrowano 386 (48,80%), a powyżej 65. r.ż. – 46 (5,82%). Inne znaczące liczebno grupy zawodowe badanej populacji to farmaceuci – 151 osób (6,08%) oraz dentyści – 113 osób (4,55%). Kolejne zawody to ekonomiści – 92 osoby (3,70%) oraz pielęgniarki i położne – 84 osoby (3,38%).

Tabela II. Charakterystyka pracowników objętych badaniami profilaktycznymi – wg płci i wieku; n = 2486

Wiek (w latach)	Ogółem; n = 2486 (%)	Kobiety; n = 1602 (%)	Mężczyźni; n = 884 (%)
20–30	338 (13,60)	247 (15,42)	91 (10,29)
31–40	791 (31,82)	535 (33,40)	256 (28,96)
41–50	529 (21,28)	346 (21,60)	183 (20,70)
51–60	623 (25,06)	398 (24,84)	225 (25,45)
61–70	174 (6,70)	69 (4,31)	105 (11,88)
> 70	31 (1,25)	7 (0,44)	24 (2,71)
Razem	2486 (100,00)	1602 (64,44)	884 (35,56)
Średnia wieku	43,90	42,56	46,44



Z wykształceniem wyższym zarejestrowano 1942 osoby (78,12%), ze średnim 344 (13,84%), z wykształceniem zawodowym 146 osób (5,88%) i z podstawowym 54 osoby (2,18%) (Tabela III). Pracownicy zatrudnieni byli na ponad 100 różnego rodzaju stanowiskach pracy. Najczęściej powtarzało się stanowisko asystenta – 516 osób (20,76%), następnie specjaliści – 199 (8,09%), profesora – 187 osób (7,53%), wykładowcy – 152 osoby (6,18%) i adiunkta – 149 osób (6%). Badania były wykonane w Przychodni Medycyny Pracy UMP w Poznaniu w latach 2007–2010.

Tabela III. Charakterystyka pracowników – wg wieku i poziomu wykształcenia

Tabela przekrojów statystyk opisowych N = 2486 (Zmienne zależne nie zawierają BD)								
Wykształcenie	Wiek średnia	Wiek N	Wiek SD	Wiek min	Wiek max	Wiek Q25	Wiek Mediana	Wiek Q75
wyższe	43,06179	1942	11,91704	23,00000	86,00000	33,00000	41,00000	53,00000
średnie	46,55814	344	11,78684	20,00000	80,00000	37,00000	49,50000	55,00000
zawodowe	47,56849	146	10,27747	24,00000	73,00000	41,00000	50,00000	55,00000
podstawowe	48,62963	54	9,27829	23,00000	71,00000	41,00000	50,00000	55,00000
ogółem	43,93121	2486	11,87035	20,00000	86,00000	34,00000	43,00000	54,00000

Na rycinie 4. przedstawiono średnie wieku i przedziały ufności zależnie od wykształcenia, które obrazują, że im niższy był poziom wykształcenia, tym wyższa była średnia wieku pracujących.

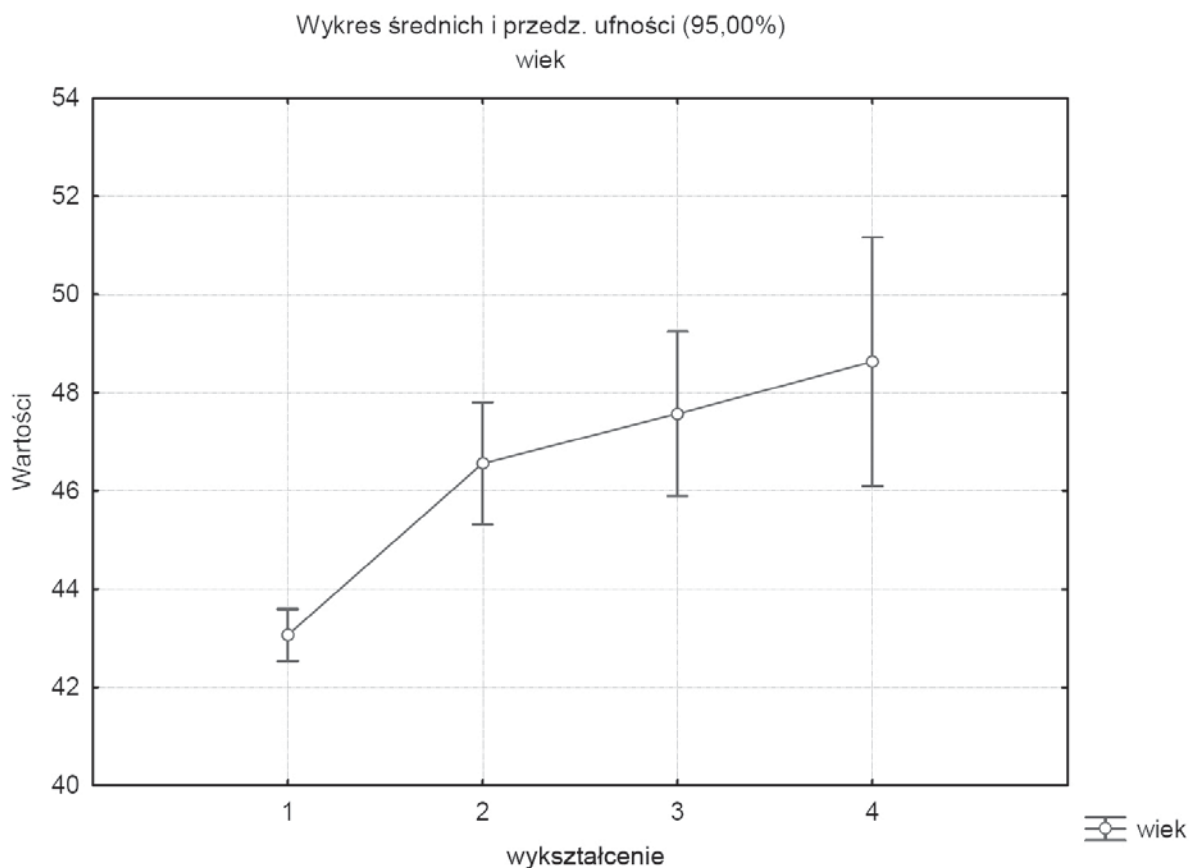
Badania profilaktyczne, wynikające z Kodeksu Pracy, są wykonywane pracownikom UMP co dwa lub trzy lata – w zależności od zajmowanego stanowiska oraz występujących zagrożeń zawodowych.

Analizie poddano wyniki badań profilaktycznych:

- 1) wstępnych – przed przyjęciem do pracy
- 2) okresowych – wykonywanych systematycznie co 2–3 lata, w zależności od zagrożeń zawodowych
- 3) kontrolnych – po absencji chorobowej pracownika trwającej powyżej 30 dni.

Podczas wizyty wypełniana była karta badania profilaktycznego (patrz załącznik). Badania te obejmowały: badanie podmiotowe z uwzględnieniem wywiadu zawodowego, badanie przedmiotowe oraz badania dodatkowe i konsultacje, zlecane w zależności od rodzaju czynników szkodliwych bądź uciążliwych na poszczególnych stanowiskach pracy (patrz poniżej).

W roku 2007 wykonano łącznie 1088 badań, w tym 222 było badań wstępnych, 788 okresowych i 78 kontrolnych, a zatrudnione były w tym okresie 2183 osoby, w tym 1391 kobiet (63,72%) i 792 mężczyzn (36,28%). W 2008 roku zarejestrowano 2247 osób zatrudnionych na umowę o pracę, w tym 1440 kobiet (64,09%) i 807 mężczyzn (35,91%), a przebadano 1275 osób, z czego 253 to badania wstępne, 960 – okresowe i 62 – kontrolne. W 2009 roku stan zatrudnienia na dzień 30.04.2009 roku wynosił 2250 osób, w tym 1443 kobiety (64,13%) i 807 mężczyzn (35,87%), a wykonano 197 badań wstępnych, 1011 okresowych i 92 kontrolnych. W 2010 roku zatrudnienie na dzień 30 czerwca wynosiło 2486 osób, w tym 884 mężczyzn (35,56%) i 1602



Rycina 4. Charakterystyka pracowników – średnie i przedziały ufności – wg wieku i wykształcenia; 1 – wyższe, 2 – średnie, 3 – zawodowe, 4 – podstawowe.

kobiety (64,44%), i taka populacja była analizowana w poniższej pracy. W 2010 roku przebadano 1260 osób, w tym wykonano 206 badań wstępnych, 993 – okresowych i 61 – kontrolnych.

Zakres badania profilaktycznego:

1. Wywiad zawodowy.
2. Badanie podmiotowe.
3. Badanie przedmiotowe, w tym badania antropometryczne z uwzględnieniem BMI i wskaźnika talia/biodra oraz ciśnienia tętniczego i tętna.
4. Badania dodatkowe:
  - morfologia, OB
  - mocz
  - poziom glukozy – po 45. r.ż., pracujący w porze nocnej i z rozpoznaną cukrzycą
  - cholesterol – po 45. r.ż. oraz na stanowiskach kierowniczych
  - ALAT, ASPAT, bilirubina – przy narażeniu na szkodliwe czynniki biologiczne i chemiczne
  - PSA u mężczyzn po 50. r.ż.
  - rozmaz – u narażonych na czynniki toksyczne
  - retikulocyty – u narażonych na promieniowanie jonizujące
  - Rtg klatki piersiowej

- Ekg – na stanowisku kierowniczym i w przypadku zaistnienia wskazań
  - Eeg – u narażonych na pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości.
5. Konsultacje foniatryczne – w przypadku narażenia na wysiłek głosowy (nauczyciele akademicy).
  6. Konsultacje okulistyczne w przypadku narażenia na: pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, promieniowanie jonizujące, w przypadku pracy z monitorem ekranowym powyżej czterech godzin dziennie, pracy z mikroskopem, pracy na wysokości powyżej 3 metrów oraz kierowcom.
  7. Konsultacje neurologiczne – u narażonych na pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości oraz pracujących na wysokości powyżej 3 metrów.
  8. Konsultacje laryngologiczne – u pracujących na wysokości powyżej 3 metrów i w narażeniu na hałas.
  9. Inne konsultacje, zależnie od wskazań.

Do obliczeń statystycznych zastosowano metodę  $\chi^2$  z poprawką Yatesa, test U Manna-Whitney'a oraz test Fishera.

## **5.2. Badania ankietowe**

Przed przeprowadzeniem właściwych badań, z użyciem kwestionariusza ankiety własnego autorstwa, wykonano badania pilotażowe w celu poznania umiejętności rozpoznawania przez pracowników czynników szkodliwych bądź uciążliwych oraz poznania ich opinii na temat: co jest dla nich największym zagrożeniem w środowisku pracy.

### **Badania pilotażowe**

W ramach badań pilotażowych, kwestionariusz ankiety wypełniło 106 pracowników UMP. Kwestionariusz własnego autorstwa zawierał pytania o czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące na stanowisku pracy oraz rodzaje stresorów w środowisku zawodowym. Po przeanalizowaniu odpowiedzi ankietowych, objętych badaniami pilotażowymi, dokonano korekty tych pytań, a następnie skonstruowano ostateczny kwestionariusz ankiety (patrz załącznik), którym posłużono się w badaniach właściwych.

### **Badania ankietowe właściwe**

Badania właściwe były prowadzone w celu poznania opinii pracowników UMP na temat ich narażeń zawodowych. Badania te były szczególnie ukierunkowane na zagrożenia natury psychospołecznej w miejscu pracy oraz styl życia pracowników i powiązanie ich z występowaniem schorzeń somatycznych. Do tego celu posłużył kwestionariusz ankiety własnego autorstwa, opracowany na podstawie obserwacji z badania podmiotowego i przedmiotowego pracowników w trakcie obowiązkowych badań profilaktycznych oraz w wyniku analizy ankiet

pilotażowych. Pytania zawarte w kwestionariuszu ankiety dotyczyły: narażenia na stres, mobbingu, pracy zmianowej, nocnej, zatrudnienia w kilku zakładach pracy, występowania chorób przewlekłych, w tym przewlekłego zmęczenia, pracoholizmu, uprawiania sportu (aktywności fizycznej), stosowania używek. W ankiecie zamieszczono słowo „sport” zamiast „aktywność fizyczna” z uwagi na przystępność pytania i lepsze jego zrozumienie przez ankietowanych. Badani otrzymywali kwestionariusz ankiety w rejestracji Przychodni Medycyny Pracy UMP, przed profilaktycznym badaniem okresowym i po wypełnieniu wrzucali go w warunkach zachowania anonimowości do pojemnika w poczekalni Przychodni Medycyny Pracy.

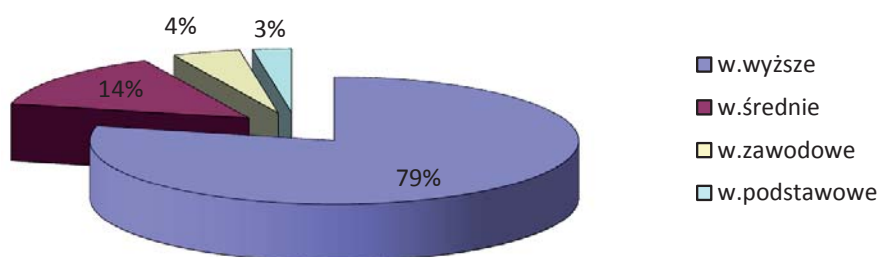
Kwestionariusz ankiety podczas badań właściwych wypełniło 1110 pracowników UMP, tj. 44,65% całej populacji, podając m.in. zawód, stanowisko pracy, płeć i wiek. Wśród tych 1110 zebranych ankiet 14 było wypełnionych nieprawidłowo i dlatego je odrzucono z dalszego opracowywania materiału badawczego. Pozostałe 1096 (44,09% wszystkich pracowników) właściwie wypełnionych ankiet poddano analizie. Wśród badanych było 648 kobiet, co stanowiło 59,13% populacji i 448 mężczyzn (40,88%) między 20. a 80. r.ż. (Tabela IV).

W pierwszej kolejności podsumowano wyniki wszystkich ankiet, niezależnie od stanowiska

Tabela IV. Charakterystyka pracowników objętych badaniami ankietowymi – wg płci i wieku; n = 1096

Wiek (w latach)	Ogółem n = 1096 (%)	Kobiety n = 648 (%)	Mężczyźni n = 448 (%)
20–30	139 (12,68)	104 (16,05)	35 (7,81)
31–40	342 (31,20)	223 (34,41)	119 (26,56)
41–50	270 (24,64)	170 (26,23)	100 (22,32)
51–60	266 (24,27)	134 (20,68)	132 (29,46)
61–70	71 (6,48)	15 (2,31)	56 (12,50)
> 70	8 (0,73)	2 (0,31)	6 (1,34)
Razem	1096 (100)	648 (59,12)	448 (40,88)
Średnia a.	43,82	41,70	46,91

ankietowanego. Następnie ankietowana była oceniana także pod kątem wykształcenia pracowników. Wśród badanych były 862 osoby (78,65%) z wykształceniem wyższym, 157 osób (14,32%) ze średnim, 49 osób (4,47%) z zawodowym i 28 (2,56%) z podstawowym (Rycina 5). Osobno wyodrębniono grupę lekarzy ze względu na specyficzne narażenia. W grupie tej było 368 lekarzy, co stanowiło 33,58% badanej populacji.



Rycina 5. Poziom wykształcenia ankietowanych pracowników; n = 1096.

## **6. Wyniki badań i ich omówienie**

### **6.1. Zgłaszalność na badania profilaktyczne**

Z badań własnych wynika, że zgłaszalność na badania profilaktyczne pracowników Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu najgorzej przedstawiała się w odniesieniu do pracowników zawodów medycznych. W tej grupie zdecydowanie mniej zgłaszali się lekarze, zwłaszcza specjalności zabiegowych, a szczególnie urologi. Lekarze bardzo często uważają, że badania profilaktyczne są im niepotrzebne, gdyż sami dobrze wiedzą co im dolega i jakie leczenie jest dla nich właściwe. Tymczasem badania okresowe przeprowadzane w Przychodni Medycyny Pracy UMP dowodzą, że lekarze niejednokrotnie nie są świadomi istnienia u nich chorób, które rozpoznawane są podczas tych badań. Oczywiście jest, że wiele z tych chorób, w przypadku ich wcześniejszego rozpoznania i leczenia, ograniczyłoby powikłania, niejednokrotnie brzemienne w skutki śmiertelne. Często lekarze bagatelizują swoje dolegliwości chorobowe i nie potrafią spojrzeć obiektywnie na swój stan zdrowia. Dopiero umiejętnie przeprowadzony wywiad uświadamia im, że bagatelizują podświadomie niektóre objawy i że niezbędna jest zmiana w ich stylu życia.

Czasami lęk przed rozpoznaniem choroby jest przyczyną niechęci do wykonania badań profilaktycznych. Odwrócenie roli lekarz–pacjent często jest trudno akceptowalne dla lekarza, zwłaszcza będącego na stanowisku adiunkta czy posiadającego tytuł naukowy profesora.

Bardzo często okazuje się, że lekarze prowadzą niezdrowy styl życia a ich przeciążenie pracą zawodową powoduje widoczne negatywne skutki zdrowotne. Odbija się to też ujemnie na ich życiu prywatnym.

Widoczna jest zatem nie tylko potrzeba rygorystycznego przestrzegania okresowej oceny stanu zdrowia pracowników – zwłaszcza lekarzy – ale także wskazywanie im błędów popełnianych na co dzień w odniesieniu do stylu życia i przypominanie o zasadach profilaktyki.

Niestety z przykrością należy stwierdzić, że większość lekarzy zgłasza się na badania tylko z powodu groźby zwolnienia z pracy lub z obawy przed utratą wynagrodzenia. W UMP zgłaszalność na badania poprawiła się zdecydowanie po wprowadzeniu przez Rektora listów przypominających o dacie wygaśnięcia zdolności do pracy i konieczności poddania się obowiązkowym badaniom profilaktycznym, pod groźbą odsunięcia od pracy. Wprowadzono także przypomnienia o badaniach drogą elektroniczną. Dlatego też zgłaszalność na badania profilaktyczne sięga obecnie 100%.

Zdecydowanie lepiej wyglądała zgłaszalność na badania profilaktyczne pracowników z wykształceniem średnim, a najlepiej z zawodowym czy podstawowym. Te osoby chętniej słuchają zaleceń lekarskich, chociaż już mniej chętnie je wypełniają.

## **6.2. Błędy w skierowaniach na badania profilaktyczne**

Wiedza kierowników zakładów i klinik na temat narażeń zawodowych pracowników, jakie występują na poszczególnych stanowiskach pracy, jest niedostateczna. Ma to odzwierciedlenie w lakoniczności wystawianych przez nich skierowaniach na badania profilaktyczne.

W przypadku pracowników medycznych, zazwyczaj podaje się czynniki biologiczne, promieniowanie jonizujące, czasem pole elektromagnetyczne, ewentualnie cytostatyki, natomiast inne możliwe zagrożenia są pomijane. Kierownicy zakładów opieki zdrowotnej, kierujący swoich pracowników na badania profilaktyczne, zapominają bądź nie zdają sobie sprawy z występowania innych szkodliwości, np. pracy zmianowej, stresu psychicznego, przeciążenia fizycznego narządu ruchu, zagrożeń związanych z pracą przy monitorze ekranowym, a w przypadku nauczycieli akademickich – wysiłku głosowego. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest zmniejszony zakres badań dodatkowych i konsultacji specjalistycznych, a w rezultacie niedostateczność lub brak działań zmierzających do właściwej profilaktyki zdrowotnej. Sprzyja to zmniejszeniu liczby rozpoznawanych chorób zawodowych z uwagi na ich niedoszacowanie. Na studiach o kierunkach medycznych nie ma dostatecznej liczby godzin nauki z zakresu medycyny pracy, w związku z tym wiedza personelu medycznego na temat zagrożeń zawodowych oraz profilaktyki chorób zawodowych jest znikoma. Dlatego kierownicy zakładów medycznych, którymi najczęściej są lekarze, nie przywiązują wagi do zagrożeń związanych z różnorodnością czynników szkodliwych czy uciążliwych na stanowiskach pracy.

Często czynniki szkodliwe wypisują na skierowaniu na badania profilaktyczne sekretarki, które nie znają zagrożeń w środowisku pracy bądź wpisuje je sam pracownik. Dochodzi przez to do zafałszowania narażeń zawodowych z powodu braku na skierowaniu czynników szkodliwych bądź ich nadmiaru, co – jak się okazuje podczas zbierania wywiadu lekarskiego nie jest zgodne ze stanem faktycznym.

Nawet wprowadzenie nowych skierowań na badania profilaktyczne, na których wypisano szczegółowo czynniki szkodliwe i uciążliwe, nie poprawiło sytuacji. Zakreślenie właściwych – opinii kierowników zakładów/klinik – dla danego stanowiska pracy narażeń spowodowało w niektórych przypadkach znaczną nadinterpretację, a nawet podawanie absurdalnych danych. Na przykład praca na wysokości została zaznaczona tylko dlatego, że osoba pracuje w pomieszczeniu na dziesiątym piętrze bądź pracownicy biurowi wpisują pole elektromagnetyczne lub promieniowanie jonizujące, jako zagrożenie ze strony komputera, w stosunku do którego nie ma ryzyka działania szkodliwego i nie są wymagane dodatkowe badania. Poszerzony zakres badań obowiązuje tylko w przypadku pola elektromagnetycznego wysokiej częstotliwości, które spotykamy w opiece zdrowotnej na salach operacyjnych. W związku z powyższym przeprowadzono szkolenia z zakresu wiedzy na temat zasadności badań okresowych oraz sposobu wypełniania skierowań na te badania – uczynił to personel Przychodni Medycyny Pracy UM.

### **6.3. Lęk przed badaniami profilaktycznymi**

W Poradniach Medycyny Pracy obserwuje się niechęć pracowników do wykonywania badań profilaktycznych, wynikającą z obawy przed rozpoznaniem choroby. Zdarza się, że pracownicy obserwują u siebie pewne objawy chorobowe, ale boją się wykonać badania diagnostyczne, wychodząc z założenia, że i tak nie będą się leczyć. Lęk przed chorobą wyzwała opór przed badaniem.

Niektórzy boją się, że w przypadku rozpoznania choroby nie dostaną zdolności do pracy. A przecież badania profilaktyczne wykonywane są w celu ochrony i poprawy stanu zdrowia pracujących, a zatem i poprawy jakości pracy. Podczas takich badań mamy szansę skorzystania z porady, dotyczącej przystosowania miejsca pracy do warunków zdrowotnych, a tym samym zminimalizowania ryzyka powstania schorzeń związanych z pracą. Badania okresowe są okazją do uświadomienia pracownikom opieki zdrowotnej, że schorzenia nie są przypisane tylko pacjentom, ale również mogą osiągnąć personel medyczny i należałoby zastanowić się jak im odpowiednio wcześniej zapobiegać. Rozmowa, prowadzona podczas badań profilaktycznych, często pomaga wpłynąć na zmianę stylu życia i uświadamia pracownikom, że można zapobiegać zarówno chorobom zawodowym jak i parazawodowym, wprowadzając w porę działania profilaktyczne.

### **6.4. Lekarz jako specyficzny pacjent**

Lekarzom i innym pracownikom medycznym trudno jest pogodzić się z zamianą ról. Nie dopuszczają do siebie myśli, że mogą stać się pacjentami. Uważają, że potrafią sami kontrolować swoje zdrowie i odpowiednio reagować na oznaki choroby.

Uciekają się do różnych forteli, żeby uniknąć „przykrego obowiązku” poddania się badaniom. Niejednokrotnie wysyłają w zastępstwie sekretarkę lub przekonują telefonicznie o swoim nienagannym zdrowiu, tłumacząc „niemożność” przybycia na badania brakiem czasu. Zdarzają się też tacy, którzy wprawdzie przyjdą do Przychodni, ale bronią się przed poddaniem się badaniu fizykalnemu, często wręcz są opryskliwi z tego powodu.

Bywa, że mamy do czynienia z lekarzami cieszącymi się dobrą opinią wśród pacjentów, którzy po przejściu choroby, powodującej ich niezdolność do pracy powyżej trzydziestu dni, zgłaszają się na badanie kontrolne i nie chcą zdradzić choroby, z powodu której ta niezdolność powstała. Przecież doskonale wiedzą, że szczegółowy wywiad chorobowy jest potrzebny do postawienia właściwej diagnozy, co pozwala na dobór odpowiedniej terapii, ale także daje możliwość oceny stanu zdrowia pracownika i kwalifikacji do dalszej pracy na danym stanowisku oraz wprowadzenia działań ochronnych, które czasami są niezbędne przez czas rekonwalescencji po chorobie. Należy pamiętać, że badania profilaktyczne służą monitorowaniu stanu zdrowia pracowników i wprowadzone zostały w celu ochrony przed szkodliwym działaniem pracy na stan zdrowia pracujących. Powszechnie wiadomo, że wszystkich lekarzy obowiązuje tajemnica lekarska i dlatego brak zaufania z tego powodu do specjalisty medycyny pracy nie ma żadnego uzasadnienia.

Przychodnia Medycyny Pracy UMP stara się sumiennie wypełniać zasady profilaktyki zdrowotnej poprzez stałe monitorowanie stanu zdrowia pracujących, np.: przypominanie o okre-

sowej kontroli ciśnienia tętniczego czy sprawdzanie wyników badań dodatkowych, które w przeszłości były nieprawidłowe. Tymczasem, co zaskakujące, zdarzają się przypadki nawet agresywnej reakcji ze strony pracownika na przypominanie mu o konieczności monitorowania własnego stanu zdrowia. Zdarzył się nawet przypadek straszenia odpowiedzialnością karną za rzekomy brak ochrony danych osobowych, pomimo że do takiego zdarzenia nie doszło. Pracownik ów wręcz stwierdził, że nie życzy sobie, żeby ktoś ingerował w jego stan zdrowia. A przecież oczywiste jest, że takie zachowanie jest z gruntu niewłaściwe. Pracodawca ma obowiązek dbać o stan zdrowia pracownika w taki sposób, żeby nie doszło do jego pogorszenia w trakcie lub w związku z wykonywaną pracą. Za niedopełnienie tego obowiązku grozi odpowiedzialność karna. Jeżeli istnieje jakiegokolwiek podejrzenie negatywnego wpływu pracy na stan zdrowia pracujących, pracodawca może czasowo odsunąć pracownika od wykonywanej pracy i przystosować warunki pracy w sposób, który nie będzie szkodził jego zdrowiu lub zmienić stanowisko pracy. W takim przypadku pracownik powinien poddać się badaniom dodatkowym w celu oceny wpływu pracy na jego stan zdrowia.

Można sądzić, że agresywne zachowanie pracownika może być jego obroną związaną z lękiem przed rozpoznaniem choroby. Nawet jeżeli pracownicy wiedzą, że mają nieprawidłowe wyniki badań, to nie zawsze są przekonani o konieczności dalszej diagnostyki i leczenia. Na szczęście są to sporadyczne przypadki. Mogą one być następstwem narażenia tych pracowników na czynniki psychospołeczne o takim natężeniu, że nie radzą sobie ze stresem i konieczne jest podjęcie względem nich działań profilaktycznych, ukierunkowanych na ograniczanie negatywnych skutków stresu, w tym także psychoterapii.

## **6.5. Brak konsekwencji stosowania zasad profilaktyki wśród pracowników**

Należy podkreślić, że lekarze nauczając o zasadach profilaktyki nierzadko sami się do tych zasad nie stosują. Dochodzi do sytuacji, które mogą być oceniane przez pacjentów jako wręcz komiczne, kiedy np. otyły lekarz wyjaśnia i radzi pacjentowi, że podstawą profilaktyki chorób układu krążenia jest zdrowy styl życia, a przede wszystkim odpowiednia dieta z ograniczeniem jej kaloryczności, do czego najwyraźniej sam się nie stosuje lub palący lekarz namawia do rzucenia przez pacjenta palenia tytoniu jako profilaktyki chorób układu oddechowego czy nowotworowych. Czy w takich sytuacjach pacjent zastosuje się do zaleceń lekarskich? Na pewno tacy lekarze są mało wiarygodni dla swoich pacjentów w kwestii zaleceń, do których sami się nie stosują – czyli wystąpi brak dostatecznego efektu terapeutycznego.

Wielokrotnie przeprowadzane pogadanki na temat profilaktyki w trakcie badań okresowych pozostają bez zastosowania się pacjentów do podawanych zaleceń, co jest tym bardziej istotne, że stan zdrowia pracowników niestety nie przedstawia się najlepiej, o czym świadczy wzrost zachorowań na choroby układu krążenia, choroby z autoagresji, nawracające infekcje dróg oddechowych, cukrzycę/hiperglikemię, zaburzenia gospodarki lipidowej, zaburzenia nerwicowe z depresją włącznie i zgłaszane objawy psychosomatyczne.



Nieco inaczej przedstawia się ta sytuacja w odniesieniu do pracowników niemedyceńskich, którzy częściej potrafią się zastosować do zaleceń terapeutycznych, czyli w określeniu potocznym „wcielić się w rolę posłusznego pacjenta”. Czasem jednak i tym pracownikom nie wystarcza silnej woli do zmiany stylu życia na bardziej prozdrowotny. Wśród pracowników z wykształceniem zawodowym czy podstawowym przeważają choroby związane z zaburzeniami metabolicznymi, spowodowane złym stylem życia, głównie nadmiernym spożywaniem posiłków wysokokalorycznych.

Niestety zbyt mało pracowników uprawia „sport”, a regularna konsumpcja posiłków nie zawsze jest możliwa do realizacji z powodu nadmiaru obowiązków, które niejednokrotnie sami pracownicy na siebie nakładają.

Poniższe przykłady są dowodem na to, że pracownik UMP jest zdecydowanie trudniejszym pacjentem niż osoba, która nie jest związana ze środowiskiem medycznym. Pracownik UMP często bowiem lekceważy objawy chorobowe i nie stosuje się do zaleceń lekarskich.

#### Przykład 1:

Mężczyzna lat 68, profesor tytularny, zgłosił się na badanie okresowe do Przychodni Medycyny Pracy z otyłością, ciśnieniem tętniczym 220/140 mm Hg, z podwyższonym poziomem glikemii (161,4 mg%) i zaburzeniami lipidowymi (cholesterol całkowity 285,5 mg/dl). Nie stosował dotąd żadnego leczenia i nie zdawał sobie sprawy z istniejących u niego zagrożeń zdrowotnych. Zatrudniony był dodatkowo w innym zakładzie pracy i twierdził, że tam wykonywał badania profilaktyczne.

#### Przykład 2:

Mężczyzna lat 51, doktor habilitowany – palący, BMI – 36,5, ciśnienie tętnicze – 180/100 mm Hg, zgłosił się na badanie okresowe do Przychodni z zawałem serca w trakcie ewolucji. Dwa lata wcześniej otrzymał zalecenia dotyczące profilaktyki chorób układu krążenia, do których się nie stosował. Nie przyjmował także zaleconych leków obniżających ciśnienie tętnicze i poziom cholesterolu. Twierdził, że był narażony na duży stres psychiczny. W trakcie następnego badania stwierdzono kolejne schorzenie – niedoczynność tarczycy i wzrost masy ciała. Prowadził nadal niezdrowy styl życia, ale stosował leczenie farmakologiczne.

#### Przykład 3:

Mężczyzna lat 53, adiunkt (lekarz) zgłosił się na badanie profilaktyczne z podwyższonym ciśnieniem tętniczym – 166/97 mm Hg i podwyższonym poziomem glukozy (172,9 mg%); BMI – 31, cholesterol 178 mg/dl. Wcześniej nie był leczony z powodu cukrzycy.

#### Przykład 4:

Mężczyzna lat 64, profesor; BMI 36,8; nieleczone nadciśnienie tętnicze, w dniu badania wartości ciśnienia – 150/100 mm Hg, cholesterol 226 mg/dl.

#### Przykład 5:

Mężczyzna lat 50, adiunkt, nieleczone nadciśnienie tętnicze, w dniu badania wartości ciśnienia tętniczego – 160/95 mm Hg, glukoza 137 mg%, cholesterol 278,9 mg/dl.

Przykład 6:

Mężczyzna lat 65, st. wykładowca (lekarz). W dniu badania ciśnienie tętnicze – 190/86 mm Hg, glukoza 239 mg%, POChP nieleczone.

Przykład 7:

Mężczyzna lat 67, profesor tytularny, pałacy. W dniu badania wartości ciśnienia tętniczego – 154/90 mm Hg, nieprawidłowo leczona cukrzyca (poziom glukozy – 243 mg%), cholesterol – 259 mg/dl, BMI – 26.

Przykład 8:

Mężczyzna lat 64, profesor tytularny. BMI – 32, WHR – 1, nieleczone nadciśnienie tętnicze, w dniu badania wartości RR – 240/120 mm Hg; po włączeniu leczenia wartości ciśnienia obniżyły się do 169/82 mm Hg; glukoza – 7,34 mmol/l, cholesterol – 7,1 mmol/l, trójglicerydy – 1,78 mmol/l. Miał również rozpoznane: dnę moczanową i żylaki podudzi.

Powyższe przykłady pokazują, że to głównie mężczyźni są niezdyscyplinowani w odniesieniu do troski o własny stan zdrowia i częściej chorują z powodu błędów w stylu życia, a przede wszystkim częściej unikają kontaktu z lekarzem i później zaczynają leczenie. Nie są systematyczni i nie zawsze stosują się do zaleceń lekarskich. Wielu tych objawów można byłoby uniknąć stosując zasady zdrowego stylu życia i systematycznie monitorując swoje zdrowie.

## 6.6. Narazenie na czynniki szkodliwe i uciążliwe

Pracownicy Uniwersytetu Medycznego narażeni są na wiele różnorodnych czynników szkodliwych (Tabela V), między innymi na czynniki biologiczne, chemiczne, w tym rakotwórcze, ale także na czynniki fizyczne, wysiłek głosowy oraz przeciążenia narządu ruchu, zarówno podczas długotrwałej pracy siedzącej, jak i wymagającej stałego przeciążania fizycznego niektórych partii ciała, np. kończyny górnej przez dentystów czy ultrasonografistów. Zaledwie 10% pracowników nie jest narażonych na żadne czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy (Tabela V).

Bardzo znamieny był fakt, że w skierowaniach na badania profilaktyczne, które były podpisywane przez kierowników klinik, zakładów i innych jednostek UMP, pomijany był stres jako czynnik szkodliwy bądź uciążliwy i dlatego nie można było dokonać analizy wielkości narażenia na stres na podstawie badań profilaktycznych (Tabela V). Najwidoczniej kierownicy ci nie zdawali sobie sprawy z istnienia tego rodzaju zagrożenia zawodowego, gdy tymczasem wyniki badań ankietowych pokazały jak bardzo to narażenie na stres było niedoszacowane. Dlatego właśnie został opracowany przez Przychodnię Medycyny Pracy UMP nowy wzór skierowania na badania profilaktyczne, wymuszający niejako zaznaczanie stresu, chociaż – jak wiadomo – jest to tylko subiektywna opinia osoby wystawiającej skierowanie, nie zawsze zgodna z odczuciem pracownika, co jest najistotniejsze.

Jak wynika z tabeli V, najwięcej pracowników ma kontakt z czynnikami biologicznymi (42,12%), na drugim miejscu jest wysiłek głosowy (36,65%), trzecie miejsce zajmuje praca z monitorem ekranowym powyżej czterech godzin dziennie (34,48%), w dalszej kolejności są

Tabela V. Czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące na stanowiskach pracy, wg skierowań wystawianych przez kierownika, n = 2486

Czynnik szkodliwy lub uciążliwy	Przedziały wiekowe w latach, K (n = 1602), M (n = 884)														Razem n = 2486 (%)
	20-30		31-40		41-50		51-60		61-70		> 70				
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)			
Czynniki biologiczne	94 (5,87)	34 (3,85)	256 (15,98)	143 (16,18)	177 (11,05)	7 (10,98)	149 (9,30)	50 (5,66)	32 (2,00)	12 (1,36)	3 (0,19)	0 (0,00)	1047 (42,12)		
Czynniki chemiczne	78 (4,87)	28 (3,17)	136 (8,49)	71 (8,04)	9 (0,57)	26 (2,95)	99 (6,18)	30 (3,40)	21 (1,31)	15 (1,70)	1 (0,07)	3 (0,34)	605 (24,34)		
Czynniki rakotwórcze	74 (4,62)	25 (2,83)	131 (8,18)	67 (7,58)	95 (5,93)	21 (2,38)	98 (6,12)	27 (3,06)	20 (1,25)	15 (1,70)	1 (0,07)	3 (0,34)	577 (23,21)		
Pole e-m wys. częst.	3 (0,19)	2 (0,23)	7 (0,44)	10 (1,14)	7 (0,44)	11 (1,25)	4 (0,25)	12 (1,36)	1 (0,07)	4 (0,46)	0 (0,00)	0 (0,00)	61 (2,46)		
Promien. jonizujące	4 (0,25)	3 (0,34)	8 (0,50)	19 (2,15)	15 (0,94)	24 (2,72)	18 (1,13)	17 (1,93)	4 (0,25)	8 (0,91)	0 (0,00)	1 (0,12)	121 (4,87)		
Promien. laserowe	2 (0,13)	0 (0,00)	3 (0,19)	4 (0,46)	3 (0,19)	2 (0,23)	4 (0,25)	1 (0,12)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	19 (0,77)		
Cytostatyki	2 (0,13)	2 (0,23)	4 (0,25)	1 (0,12)	2 (0,13)	3 (0,34)	1 (0,07)	2 (0,23)	1 (0,07)	1 (0,12)	1 (0,07)	0 (0,00)	20 (0,81)		
Hałas	0 (0,00)	1 (0,12)	0 (0,00)	1 (0,12)	0 (0,00)	1 (0,12)	0 (0,00)	3 (0,34)	0 (0,00)	1 (0,12)	0 (0,00)	1 (0,12)	8 (0,33)		
Komputer > 4 h	118 (7,37)	35 (3,96)	218 (13,61)	68 (7,70)	127 (7,93)	31 (3,51)	153 (9,55)	48 (5,43)	28 (1,75)	26 (2,95)	1 (0,07)	4 (0,46)	857 (34,48)		
Mikroskop	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,07)	0 (0,00)	2 (0,13)	0 (0,00)	1 (0,07)	0 (0,00)	1 (0,07)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	5 (0,21)		
Wysiętek głosowy	52 (3,25)	23 (2,61)	194 (12,11)	125 (14,14)	113 (7,06)	88 (9,96)	107 (6,68)	108 (12,22)	37 (2,31)	54 (6,11)	2 (0,13)	8 (0,91)	911 (36,65)		
Pył	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,06)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,12)	0 (0,00)	1 (0,12)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (0,12)		
Praca fizyczna	6 (0,38)	6 (0,68)	6 (0,38)	10 (1,14)	22 (1,38)	11 (1,25)	24 (1,50)	21 (2,38)	2 (0,13)	5 (0,57)	1 (0,07)	1 (0,12)	115 (4,63)		
Bez narażeń	31 (1,94)	15 (1,70)	32 (2,00)	22 (1,38)	36 (2,25)	15 (1,70)	48 (3,00)	34 (3,85)	7 (0,44)	11 (1,25)	2 (0,13)	6 (0,68)	259 (10,42)		

to czynniki chemiczne (24,34%) i rakotwórcze (23,21). Część osób pracuje w narażeniu na promieniowanie jonizujące (4,87%) a niektórzy wykonują pracę fizyczną (4,63%). Czynniki biologiczne najczęściej zaznaczały osoby z wykształceniem wyższym (53,60%), następnie z wykształceniem średnim (26,16%), zawodowym (17,81%) i podstawowym (16,67%). Na duży wysiłek głosowy były narażone głównie osoby z wykształceniem wyższym (46,86%) i stanowiły one 99,78% wszystkich osób, które pracowały bardzo dużo głosem. Praca przy monitorze ekranowym powyżej czterech godzin dziennie najczęściej wykonywana była przez osoby z wykształceniem średnim (47,09%), na drugim miejscu byli pracownicy z wykształceniem wyższym (34,71%) oraz podstawowym (11,11%) i zawodowym (8,22%). Podobny rozkład narażenia obserwowano u osób pracujących z czynnikami chemicznymi oraz rakotwórczymi. Na pierwszym miejscu narażenie na czynniki chemiczne zgłaszały osoby z wykształceniem średnim (27,03%), następnie z wyższym (24,46%) i podstawowym (25,93%), a najrzadziej z wykształceniem zawodowym (17,12%). W przypadku związków rakotwórczych rozkład procentowy narażenia przedstawiał się następująco: 25% – wykształcenie średnie, 23,38% – wyższe, 22,22% – podstawowe i 17,12% – zawodowe. Promieniowanie jonizujące najczęściej zaznaczały osoby z wykształceniem wyższym (5,97%), następnie z zawodowym (1,37%) oraz średnim (0,87%).

Lekarze najczęściej byli narażeni na czynniki biologiczne – 595 osób (75,22%), czynniki chemiczne – 103 osoby (13,02%), czynniki rakotwórcze – 98 (12,39%), promieniowanie jonizujące – 78 lekarzy (9,86%). Znacznie rzadziej lekarze narażeni byli na pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości – 47 osób (5,94%) czy cytostatyki – 16 (2,02%). Dostyc wysoki odsetek lekarzy – 54,36% (430 osób) – zgłaszał narażenie na wysiłek głosowy oraz 110 osób (13,91%) podało pracę przy komputerze powyżej czterech godzin dziennie. Bez narażeń zarejestrowano 38 lekarzy (4,80%). Stres był sukcesywnie pomijany w skierowaniach na badania profilaktyczne i podało go tylko kilku pracowników, co zupełnie nie korelowało z wynikami badań ankietowych, gdzie narażenie na stres było najczęściej podawanym czynnikiem szkodliwym w środowisku pracy.

## **6.7. Choroby zawodowe i wypadki w pracy**

Łączna liczba pracowników UMP, którzy w latach 2000–2010 otrzymali decyzję Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego o stwierdzeniu choroby zawodowej wynosiła 24 osoby (0,97% ogółu pracowników). Ta zapadalność pracowników na choroby zawodowe w latach 2000–2010 była wyższa wśród mężczyzn (1,93% ogółu mężczyzn) niż wśród kobiet (0,44% ogółu kobiet). Kobiety w okresie rozpoznawania choroby zawodowej mieściły się najczęściej w przedziale wiekowym 41–60 lat, natomiast mężczyźni pomiędzy 51. a 70. r.ż. (Tabela VI). Najczęściej rozpoznawane były choroby zawodowe narządu głosu – 17 osób (0,68% ogółu pracowników), co stanowiło 70,83% wszystkich chorób zawodowych pracowników. Dolegliwości w postaci chrypki czy bezgłosu zgłaszało 128 osób (5,15%), najczęściej w przedziale wieku między 51–60 lat. Drugie miejsce zajęły wirusowe zapalenia wątroby – 5 przypadków (0,20% ogółu pracowników), tj. 20,83% wszystkich chorób zawodowych. Na trzecim miejscu były choroby układu ruchu – 2

Tabela VI. Choroby zawodowe i wypadki w pracy lub w drodze do pracy lub z pracy – wg płci i wieku; n = 2486

Wiek w latach	Choroby zawodowe (%)		Wypadki w pracy (%)		Wypadki w drodze do/z pracy (%)	
	K (n = 1602)	M (n = 884)	K (n = 1602)	M (n = 884)	K (n = 1602)	M (n = 884)
20–30	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (0,23)	0 (0,00)	0 (0,00)
31–40	0 (0,00)	0 (0,00)	4 (0,25)	1 (0,11)	0 (0,00)	3 (0,34)
41–50	3 (0,19)	1 (0,11)	7 (0,44)	7 (0,80)	2 (0,12)	1 (0,11)
51–60	3 (0,19)	8 (0,91)	20 (1,25)	7 (0,80)	1 (0,06)	0 (0,00)
61–70	1 (0,06)	5 (0,57)	2 (0,13)	4 (0,45)	0 (0,00)	0 (0,00)
> 70	0 (0,00)	3 (0,34)	0 (0,00)	1 (0,12)	0 (0,00)	0 (0,00)
Razem	7 (0,44)	17 (1,93)	33 (2,06)	22 (2,49)	3 (0,19)	4 (0,45)

osoby (0,08% całej populacji pracowników), tj. 8,33% wszystkich chorób zawodowych. W jednym z tych przypadków stwierdzono chorobę narządu ruchu związaną ze sposobem wykonywania pracy. Choroby zawodowe rozpoznawane były głównie wśród pracowników z wykształceniem wyższym (1,18% ogółu pracowników); przypadki te stanowiły 95,83% wszystkich chorób zawodowych. Ponadto odnotowano jeden przypadek choroby zawodowej u osoby z wykształceniem średnim (0,29%). Wśród lekarzy było 17 osób (4,62% ogółu lekarzy), u których rozpoznano choroby zawodowe i były to choroby narządu głosu, wirusowe zapalenia wątroby oraz jeden przypadek choroby zawodowej narządu ruchu, spowodowany sposobem wykonywania pracy.

Wśród pracowników Uczelni rozpoznano 48 przypadków wirusowego zapalenia wątroby (1,93% ogółu pracowników), w całym okresie zatrudnienia (stan na 30 czerwca 2010 r.). W dniu zakończenia badań wśród pracowników UMP stwierdzono dodatni antygen HBS u 17 osób (0,68% pracowników), byli to pracownicy z wykształceniem wyższym oraz 11 przypadków z dodatnimi przeciwciałami anti-HCV (0,44% pracowników). Inne przebyte choroby zakaźne – poza grypą, anginą i przeziębieniem – stwierdzono u 47 osób (1,89% pracowników) (Tabela VII).

Zarejestrowano 23 przypadki WZW u lekarzy (2,91% ogółu lekarzy) w całym okresie ak-

Tabela VII. WZW, HBSAg dodatni, a-HCV dodatnie i inne choroby zakaźne – wg płci i wieku; n = 2486

Wiek (lata)	WZW		HBSAg dod.		a-HCV dod.		Inne ch. zakaźne	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	2 (0,81)	1 (1,10)	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (0,81)	0 (0,00)	7 (2,83)	0 (0,00)
31–40	2 (0,37)	2 (0,78)	0 (0,00)	1 (0,39)	1 (0,19)	1 (0,39)	7 (1,31)	2 (0,78)
41–50	7 (2,02)	4 (2,19)	3 (0,87)	1 (0,55)	1 (0,29)	2 (1,09)	2 (0,58)	2 (1,09)
51–60	8 (2,01)	11 (4,89)	0 (0,00)	7 (3,11)	1 (0,25)	2 (0,89)	17 (4,27)	5 (2,22)
61–70	1 (1,45)	6 (5,71)	1 (1,45)	3 (2,86)	1 (1,45)	0 (0,00)	2 (2,90)	2 (1,90)
> 70	2 (28,57)	2 (8,33)	0 (0,00)	1 (4,17)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,17)
Razem	22 (1,37)	26 (2,94)	4 (0,25)	13 (1,47)	6 (0,37)	5 (0,57)	35 (2,18)	12 (1,36)

tywności zawodowej. Wśród lekarzy antygen HBS dodatni stwierdzono u 11 osób (1,39%), natomiast przeciwciała anti-HCV dodatnie miały 3 osoby (0,38%).

Wypadki w pracy występowały także częściej u mężczyzn (2,49% ogółu zatrudnionych mężczyzn) niż u kobiet (2,06% ogółu zatrudnionych kobiet), a największą częstotliwość tych zda-

rzeń obserwowano w przedziałach wiekowych 41–60 lat (Tabela VI) i były to różnego rodzaju urazy, najczęściej spowodowane potknięciem, uderzeniem czy upadkiem. Najwięcej wypadków w pracy stwierdzono wśród pracowników z wykształceniem średnim (4,65%), równy rozkład występujących w pracy zdarzeń miały osoby z wykształceniem wyższym (1,85%) i podstawowym (1,85%), natomiast najmniej wypadków w pracy zgłosiły osoby z wykształceniem zawodowym (1,37%). Wśród lekarzy stwierdzono 23 wypadki w pracy (2,91% ogółu lekarzy), co stanowiło 41,82% wszystkich pracowników, którzy zgłosili zdarzenie.

Wypadki w drodze do pracy lub z pracy zgłosiło 7 osób (0,28%) i także częściej zdarzały się one mężczyznom (0,45% ogółu mężczyzn) niż kobietom (0,19% ogółu kobiet) (Tabela VI). Wypadki w drodze do pracy lub z pracy najczęściej zgłaszali pracownicy z wykształceniem wyższym (0,31% ogółu tych pracowników) i stanowiły one 85,71% wszystkich zdarzeń; rzadziej zgłaszały je osoby z wykształceniem średnim (0,29%), które stanowiły 14,29% wszystkich pracowników. Osoby z wykształceniem zawodowym i podstawowym nie miały takich zdarzeń w okresie objętym badaniem.

Świadczenia rentowe z tytułu niezdolności do pracy przyznane były 7 osobom (0,28% ogółu pracowników) i były to osoby z wykształceniem wyższym (0,21%), średnim (0,58%) i zawodowym (0,68%).

Wydłużona aktywność zawodowa jest obarczona zwiększonym ryzykiem rozpoznawania chorób zawodowych, zwłaszcza narządu głosu, z uwagi na wieloletni okres narażenia pracowników akademickich oraz proces starzenia się organizmu.

## **6.8. Absencja chorobowa**

Analiza badań profilaktycznych wykazała, że zarówno sam stres, jak i niezdrowy styl życia, związany z narażeniem na stres w miejscu pracy, mają silny wpływ na wzrost zachorowań wśród pracowników Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu.

Badania profilaktyczne pracowników wykazują znaczny wzrost zapadalności na nadciśnienie tętnicze (32,82% wszystkich pracowników), cukrzycę (9,67% osób, które miały badany poziom glukozy) bądź hiperglikemię na czczo (29,49% osób, którym wykonano badania poziomu cholesterolu); poziom glikemii wykonano pracownikom po 45. r.ż. oraz pracującym w porze nocnej (n = 1282, tj. 51,57% ogółu pracowników). Stwierdzono również podwyższony poziom cholesterolu u jednej czwartej populacji, co stanowiło 68,41% pracowników, którym wykonano pomiar poziomu cholesterolu (n = 1241, tj. 49,92% wszystkich pracowników) oraz przypadki choroby niedokrwiennej serca, zaburzeń rytmu serca czy nabytych wad serca. Dostyc często obserwowano zespół metaboliczny, zespół przewlekłego zmęczenia, zespoły bólowe układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej – związane ze sposobem wykonywania pracy bądź na skutek urazów, alergię i choroby z autoagresji oraz choroby przewodu pokarmowego (Tabela VIII). Schorzenia te są często przyczyną absencji chorobowej, często długotrwałej powyżej 30 dni niezdolności do pracy.

Tabela VIII. Choroby pracowników, zarejestrowane w trakcie badań profilaktycznych; n = 2486

Nazwa choroby	Wskaźnik procentowy	Wartość liczbowa
Zaburzenia gospodarki lipidowej	68,41*	849
Wady wzroku	66,21	1646
Nadciśnienie tętnicze	32,82	816
Skolioza	34,32	853
Nadwaga	32,18	800
Żylaki	8,85	220
Choroby serca	8,49	211
Cukrzyca	9,67**	124
Hiperglikemia na czczo	29,49**	378
Alergie	23,62	587
Choroby układu ruchu	21,81	542
Choroby przewodu pokarmowego	18,02	448
Choroby laryngologiczne	14,61	363
Choroby endokrynologiczne	12,72	316
Problemy ginekologiczne	19,60	314
Otyłość	12,15	302
Choroby układu moczowego	9,58	238
Choroby układu oddechowego	7,93	197
Choroby skóry	7,77	193
Choroby układu krwiotwórczego	4,55	113
Choroby układu nerwowego	3,91	97
WZW przebyte	1,93	48
Choroby psychiczne (depresja, nerwice)	3,22	80
Choroby oczu	2,94	73
Nowotwory	2,66	66
Inne choroby zakaźne	1,89	47
Choroby naczyń obwodowych	1,53	38
Choroby prostaty	3,85	34
Choroby reumatologiczne	1,33	33
Zaburzenia snu	1,17	29
Choroby zawodowe	0,97	24
Hipotonia	0,61	15
Dna moczanowa	0,61	15

\*n = 1241

\*\*n = 1282

Dane udostępnione przez Dział Służb Pracowniczych UMP wykazały, że w 2010 roku ze zwolnień lekarskich korzystało 781 osób i aż w 66 przypadkach była to absencja chorobowa powyżej 30 dni niezdolności do pracy. Podobne statystyki obserwowano w latach 2007, 2008, oraz 2009.

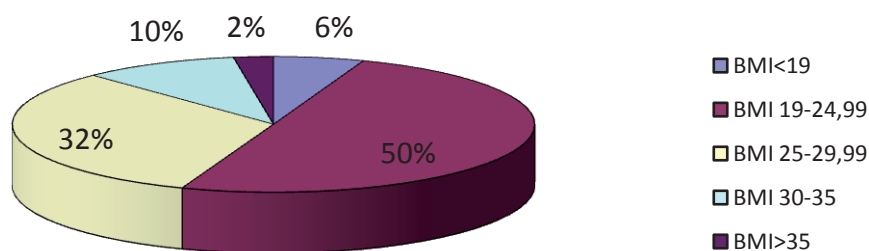
Znaczący odsetek przypadków absencji chorobowej spowodowany był urazami – 396 przypadków (15,93%) oraz leczeniem operacyjnym – 1067 (42,92%) i zabiegowym – 360 (14,63%). Częstość zabiegów w zależności od wykształcenia przedstawiała się następująco: wykształcenie wyższe – 15,35%, średnie – 11,63%, zawodowe – 8,90% i podstawowe – 16,67%. Natomiast operacje najczęściej mieli wykonane pracownicy z wykształceniem średnim (49,42%),

następnie z podstawowym (44,44%), wyższym (42,02%) i zawodowym (39,04%). Lekarze mieli wykonanych 345 operacji (43,62% ogółu lekarzy) i 142 zabiegi (17,95%).

## 6.9. Choroby wywołane zaburzeniami wydzielania wewnętrznego, stanu odżywienia i przemiany metabolicznej

### Otyłość

Analizując występowanie chorób wśród pracowników UMP można zaobserwować, że coraz większym problemem zaczyna być otyłość. Jak wynika z przeprowadzonych badań okresowych, nieprawidłową masę ciała miało 1241 osób (49,92%), przy czym z niedowagą zarejestrowano 139 osób (5,59%), w tym 132 kobiety, natomiast nadmierną masę ciała odnotowano u 1102 osób (44,33%), w tym 800 badanych (32,18%) miało nadwagę, a 302 osoby (12,15%) otyłość (Rycina 6). Tak więc połowa populacji Uczelni ma nieprawidłową masę ciała. Nadwagę wśród lekarzy stwierdzono w 284 przypadkach, tj. 35,91% populacji, natomiast otyłość miało 101 osób, co stanowiło 12,77% wszystkich lekarzy.



Rycina 6. Masa ciała pracowników UMP; n = 2486.

Powszechnie wiadomo, że skłonność do nadwagi dziedziczy się genetycznie. Ale geny tylko w niecałych 40% odpowiedzialne są za otyłość, natomiast pozostałe czynniki to środowisko i nieprawidłowy styl życia, któremu często towarzyszą błędy dietetyczne. Częściowo problem ten wynika z przejadania się, jako formy odreagowania narażenia na stres.

Analizując masę ciała pracowników UMP przyjęto następujące kryteria:

- niedowaga (BMI < 19)
- prawidłowa masa ciała (19–24,99)
- nadwaga (BMI 25,00–29,99)
- otyłość (BMI ≥ 30,00).

Zmiany masy ciała zależą w pewnym stopniu od wieku pracowników. Niedowagę miały głównie młode kobiety, a nadwagę i otyłość wyraźnie częściej obserwowano wśród mężczyzn i nasilała się ona z wiekiem (Tabela IX). Największy odsetek mężczyzn z nadwagą obserwowano w przedziałach wiekowych 31–40 lat (14,59%) oraz 51–60 lat (14,48%), natomiast najwięcej kobiet z nadwagą zarejestrowano pomiędzy 51. a 60. r.ż. (7,55%). Rozpatrując nadwagę



Tabela IX. BMI pracowników – wg płci i wieku; n = 2486, Kobiety n = 1602, Mężczyźni n = 884

Wiek (lata)	BMI < 19		BMI 19–24,9		BMI 25–29,99		BMI 30–35		BMI > 35	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	47 (2,93)	4 (0,45)	176 (10,99)	47 (5,32)	21 (1,31)	30 (3,39)	1 (0,06)	9 (1,02)	2 (0,13)	1 (0,11)
31–40	57 (3,56)	2 (0,23)	372 (23,22)	91 (10,29)	88 (5,49)	129 (14,59)	15 (0,94)	29 (3,28)	3 (0,19)	5 (0,57)
41–50	16 (1,00)	0 (0,00)	213 (13,30)	50 (5,66)	81 (5,06)	91 (10,29)	26 (1,62)	36 (4,07)	10 (0,62)	6 (0,68)
51–60	11 (0,69)	1 (0,11)	199 (12,42)	49 (5,54)	121 (7,55)	128 (14,48)	50 (3,12)	36 (4,07)	17 (1,06)	11 (1,24)
61–70	1 (0,06)	0 (0,00)	21 (1,31)	18 (2,04)	39 (2,43)	57 (6,45)	7 (0,44)	25 (2,83)	1 (0,06)	5 (0,57)
> 70	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (0,19)	6 (0,68)	2 (0,12)	13 (1,47)	2 (0,13)	5 (0,57)	0 (0,00)	0 (0,00)
Razem	132 (8,24)	7 (0,79)	984 (61,42)	261 (29,52)	352 (21,97)	448 (50,68)	101 (6,30)	140 (15,84)	33 (2,06)	28 (3,17)

względem wykształcenia stwierdzono największy odsetek osób z wykształceniem podstawowym – 44,44%, a wartości stopniowo obniżały się wraz ze wzrostem wykształcenia: zawodowe – 41,10%, średnie – 31,69%, wyższe – 31,26%.

Otyłość obserwowano także częściej wśród mężczyzn, szczególnie w przedziale wiekowym pomiędzy 41. a 50. r.ż. (22,95%) oraz między 51. a 60 r.ż. (20,88%). Najwięcej otyłych kobiet stwierdzono w przedziale wiekowym 51–60 lat (16,83%). Otyłość względem wykształcenia miała również tendencję zwykłą wraz z obniżaniem się wykształcenia: wyższe – 10,14%, średnie – 14,82%, zawodowe – 28,08%, podstawowe – 24,08%.

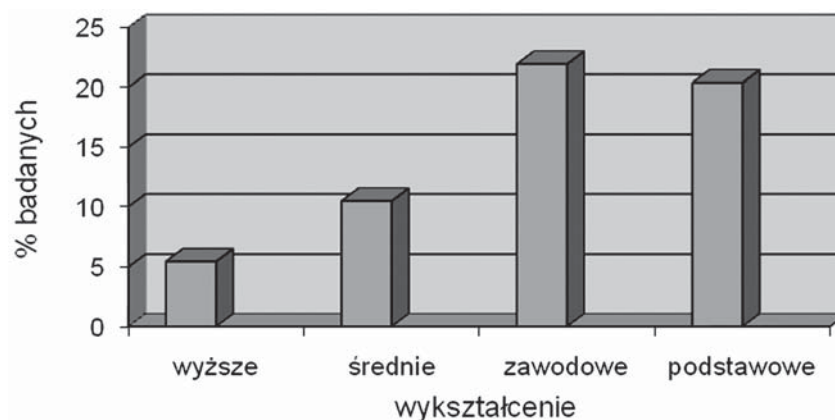
W 827 przypadkach stwierdzono nieprawidłowy wskaźnik talia/biodra (WHR), przyjmując normę dla kobiet poniżej 0,8, a dla mężczyzn poniżej 1,0, co stanowiło 33,27% całej populacji (Tabela X). Nieprawidłowe wskaźniki stwierdzono u ponad 43% kobiet i u około 14% mężczyzn (Tabela X). Najwyższe wartości wskaźnik osiągnął w przedziale wiekowym pomiędzy 51. a 60. r.ż. Dalsza analiza wykazała 185 osób (7,44% całej populacji) z otyłością brzuszna, tj. 61,26% wszystkich otyłych pracowników. Wśród nich było 117 kobiet (7,30%) i 65 mężczyzn (7,35%). Jak widać, częstość otyłości brzusznej wśród kobiet i mężczyzn była podobna. Zatem można wysnuć dalsze wnioski, że ryzyko zachorowania na choroby układu krążenia jest podobne u obu płci. Nieprawidłowy wskaźnik WHR stwierdzono u 28,58% pracowników

Tabela X. Wskaźnik talia/biodra (WHR) – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	WHR > normy)		WHR norma	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	79 (4,93)	3 (0,34)	168 (10,49)	88 (9,95)
31–40	192 (11,99)	22 (2,49)	343 (21,41)	234 (26,47)
41–50	151 (9,42)	23 (2,60)	195 (12,17)	160 (18,10)
51–60	224 (13,98)	46 (5,20)	174 (10,86)	179 (20,25)
61–70	48 (2,30)	26 (2,94)	21 (1,31)	79 (8,94)
> 70	4 (0,25)	9 (1,02)	3 (0,19)	5 (1,70)
Razem	698 (43,57)	129 (14,59)	904 (56,43)	754 (85,29)

z wykształceniem wyższym, a zdecydowanie większy odsetek był u osób z wykształceniem średnim – 46,22%, zawodowym – 53,42% i podstawowym – 64,81%. Znacznie lepiej wypadli lekarze. Nieprawidłowy wskaźnik WHR wśród lekarzy obserwowano u 176 osób, tj. 22,25%. Wśród tej populacji kobiety z otyłością brzuszną oszacowano na 1,06%, natomiast mężczyźni wyglądali nieco gorzej, gdyż odsetek sięgnął 3,28%.

Analizując wyniki pracowników z otyłością brzuszną według poziomu wykształcenia można wyciągnąć wnioski, że im niższe wykształcenie tym wyższe ryzyko otyłości brzusznej, a zatem i ryzyko rozwoju chorób układu krążenia (Rycina 7).



Rycina 7. Otyłość brzuszna całej populacji badanych – wg poziomu wykształcenia; n = 2486.

### **Cukrzyca i inne zaburzenia regulacji glukozy**

Badania poziomu glukozy wykonane były na grupie 1282 osób (51,57% populacji). Głównie były to osoby po 45. r.ż., osoby u których wcześniej rozpoznano cukrzycę bądź pracujące w porze nocnej. Wyniki tych badań, prowadzonych w latach 2007–2010 w ramach badań profilaktycznych, wykazują tendencję zwykłą poziomu glikemii wśród zatrudnionych w UMP. Wśród 1282 pomiarów poziomu glukozy aż 502 przypadki (39,16% badanych) to nieprawidłowe wyniki glikemii. W tej grupie hiperglikemię na czczo stwierdzono w 378 przypadkach (75,30%), co stanowiło 29,49% badanej populacji; pozostałe 124 przypadki (24,70% spośród nieprawidłowych wyników glikemii) stanowiły 9,67% całej badanej populacji i były to przypadki leczonej cukrzycy (Tabela VII), głównie typu 2. Wśród populacji lekarzy, którym wykonano badania poziomu glukozy, rozpoznano 41 przypadków cukrzycy (33,06% osób z oznaczonym poziomem glukozy) i 130 hiperglikemii (34,39%). Analizując wartości glikemii w poszczególnych grupach wiekowych można zauważyć wzrost przypadków zaburzeń wydzielania glukozy wraz z wiekiem. Zdecydowanie częściej nieprawidłowe poziomy glukozy mieli mężczyźni (50,19%), w każdym przedziale wiekowym, ale najczęściej po 70. r.ż. (45,83% – hiperglikemia i 8,33% – cukrzyca) i między 51. a 60. r.ż. (39,72% – hiperglikemia, 18,22% – cukrzyca). W przedziale wiekowym 61–70 lat przeważała wśród mężczyzn cukrzyca (33,66%), ale niewiele mniej było przypadków hiperglikemii (30,69%) (Tabela XI).

Kobiety miały mniejszy odsetek (31,14%) nieprawidłowych wartości glukozy niż mężczyźni. Rzadziej chorowały na cukrzycę (5,13% badanych kobiet) niż mężczyźni (15,90% badanych mężczyzn) i mniej było wśród nich przypadków hiperglikemii (26,04%) w porównaniu z mężczyznami (34,20%). Jednakże wyraźny wzrost liczby przypadków hiperglikemii u kobiet obserwowano po 50. r.ż. (Tabela XI).

Tabela XI. Cukrzyca, hiperglikemia i normoglikemia – wg płci i wieku; n = 1282

Wiek (w latach)	Cukrzyca		Hiperglikemia		Normoglikemia		Nie badano	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	2(18,18)	0(0,00)	1(9,09)	1(20,00)	8(72,73)	4(80,00)	236(95,55)	86(94,51)
31–40	3(4,05)	2(2,99)	9(12,16)	15(22,39)	62(83,78)	50(74,63)	461(86,17)	189(73,83)
41–50	8(3,92)	9(6,92)	43(21,08)	42(32,31)	153(75,00)	81(62,31)	142(41,04)	53(28,96)
51–60	21(5,54)	39(18,22)	113(29,81)	85(39,72)	245(64,64)	88(41,12)	19(4,77)	11(4,89)
61–70	4(6,06)	34(33,66)	24(36,36)	31(30,69)	39(59,09)	36(35,64)	2(2,90)	4(3,81)
> 70	0(0,00)	2(8,33)	3(42,86)	11(45,83)	4(57,14)	10(41,67)	0(0,00)	0(0,00)
Razem	38(5,13)	86(15,90)	193(26,04)	185(34,20)	511(68,96)	269(49,72)	860(53,69)	343(38,80)

Analizując zaburzenia gospodarki węglowodanowej względem poziomu wykształcenia, zaobserwowano wyraźny wzrost rozpoznawania cukrzycy i hiperglikemii u pracowników z wykształceniem zawodowym (9,50%, 27,40%) i podstawowym (12,96%, 22,22%) w porównaniu z wykształceniem średnim (4,36%, 19,48%) i wyższym (4,53%, 13,34%).

### Zaburzenia przemian lipidów

Badania poziomu cholesterolu – wykonywane u pracowników po 45. r.ż. oraz na stanowiskach kierowniczych – wykazały jego podwyższony poziom u 849 osób, tj. u jednej trzeciej populacji pracowników Uniwersytetu. Jeżeli zestawimy tę wartość z liczbą osób, którym oznaczono poziom cholesterolu – 1241 pracowników (49,92%) – to okazuje się, że nieprawidłowe wartości miało aż 68,41% badanych (Tabela XII). Znaczny odsetek pracowników uważał, że poziom lipidów wzrastał wraz z nasileniem poziomu stresu. Z tabeli XII wynika, że podwyższone wartości cholesterolu całkowitego wzrastały wraz z wiekiem u obu płci, przy czym u mężczyzn zaobserwowano spadek liczby osób z zaburzeniami cholesterolu po 60. r.ż.

Tabela XII. Poziom cholesterolu całkowitego – wg płci i wieku; n = 1241

Wiek (w latach)	Cholesterol – norma		Cholesterol > normy		Cholesterol n/b	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	3 (50,00)	2 (50,00)	3 (50,50)	2 (50,00)	241 (97,57)	87 (95,60)
31–40	29 (55,77)	23 (41,07)	23 (44,23)	33 (58,93)	483 (90,28)	200 (78,13)
41–50	78 (39,00)	46 (36,51)	122 (61,00)	80 (63,49)	146 (42,20)	57 (31,15)
51–60	81 (21,20)	62 (28,44)	301 (78,80)	156 (71,56)	16 (4,02)	9 (4,00)
61–70	10 (14,71)	42 (42,00)	58 (85,29)	58 (58,00)	1 (1,45)	5 (4,76)
> 70	2 (28,57)	14 (63,64)	5 (71,43)	8 (36,36)	0 (0,00)	0 (0,00)
Razem	203 (28,39)	189 (35,93)	512 (71,61)	337 (64,07)	887 (55,37)	358 (40,50)

Podwyższone wartości lipidów zależą od uwarunkowań genetycznych, ale także mogą być wynikiem bezpośredniego wyrzutu wolnych kwasów tłuszczowych pod wpływem stresu, jak i wtórnym gromadzeniem się cholesterolu z powodu niezdrowego odżywiania, wywołanego stresem i brakiem czasu na przygotowanie zdrowej żywności. Wartości całkowitego cholesterolu u lekarzy podwyższone były w 264 przypadkach, tj. 33,38% tej populacji – i wynik ten był istotnie niższy niż w całej populacji uniwersyteckiej. Analiza stężeń cholesterolu całkowitego względem poziomu wykształcenia wykazała wzrost odsetka badanej populacji z nieprawidłowym poziomem cholesterolu wraz z obniżaniem się poziomu wykształcenia: wyższe – 30,28%, średnie – 45,64%, zawodowe – 51,37%, podstawowe – 53,70%.

Badania poziomu HDL cholesterolu nie wykazały istotnych zaburzeń. Wśród 320 pracowników (12,88% populacji uniwersyteckiej), obniżone wartości miały 4 kobiety (3,01% spośród badanych kobiet) i 19 mężczyzn (10,16%) (Tabela XIII). Pracownicy z wykształceniem wyższym mieli obniżony poziom cholesterolu HDL w 1,08% przypadków, osoby ze średnim wykształceniem wykazywały niski poziom HDL w 0,29% przypadków, z zawodowym – 0,68%. Nie zarejestrowano osób z wykształceniem podstawowym, które miałyby obniżone wartości HDL. Lekarze mieli obniżony poziom HDL w 17 przypadkach, tj. 2,15%.

Tabela XIII. Poziom cholesterolu HDL – wg płci i wieku; n = 320

Wiek (w latach)	HDL = n		HDL < n		HDL n/b	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	1 (100,00)	1 (50,00)	0 (0,00)	1 (50,00)	246 (99,60)	89 (97,80)
31–40	20 (95,24)	28 (87,5)	1 (4,76)	4 (12,50)	514 (96,07)	224 (87,500)
41–50	39 (100,00)	5 (84,91)	0 (0,00)	8 (15,09)	307 (88,73)	130 (71,04)
51–60	51 (96,23)	56 (94,92)	2 (3,77)	3 (5,08)	345 (86,69)	166 (73,78)
61–70	15 (93,75)	31 (96,88)	1 (6,25)	1 (3,12)	53 (76,81)	73 (69,52)
> 70	3 (100,00)	7 (77,78)	0 (0,00)	2 (22,22)	4 (57,14)	15 (62,50)
Razem	129 (96,99)	168 (89,84)	4 (3,01)	19 (10,16)	1469 (91,70)	697 (78,85)

Wysokie wartości LDL cholesterolu stwierdzono u 156 osób, tj. 48,75% badanej populacji, w tym było 94 mężczyzn (60,26%) i 62 kobiety (39,74%) (Tabela XIV). Przy czym nieprawidłowy poziom LDL wśród kobiet systematycznie wzrastał z wiekiem do 60. r.ż., a następnie obniżył się do 33,33% po 70. r.ż. Natomiast wśród mężczyzn obserwowano istotny wzrost liczby osób z nieprawidłowym poziomem LDL cholesterolu w przedziale wiekowym 31–40 lat (62,50%) oraz powolny spadek liczby osób z wiekiem i wyraźne obniżenie po 70. roku życia.

Analizując nieprawidłowe wartości LDL względem wykształcenia, zaobserwowano istotną różnicę na niekorzyść osób z wykształceniem wyższym (7,47%) w porównaniu z pracownikami z wykształceniem średnim – 2,33%, zawodowym – 1,37% czy podstawowym – 1,85%. Wyniki badań wśród lekarzy przedstawiały się istotnie gorzej na tle całej populacji, gdyż nieprawidłowe wartości LDL stwierdzono w 107 przypadkach, tj. 13,53%.

Poziom trójglicerydów w badanej populacji pracowników (n = 325) był podwyższony u 76 osób (23,38%), z czego 51 przypadków (67,11%) stanowili mężczyźni, a 25 – kobiety

Tabela XIV. Poziom cholesterolu LDL – wg płci i wieku; n = 320

Wiek (w latach)	LDL = n		LDL > normy		LDL n/b	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	1 (100,00)	1 (50,00)	0 (0,00)	1 (50,00)	246 (99,60)	89 (97,80)
31–40	18 (85,71)	12 (37,50)	3 (14,29)	20 (62,50)	514 (96,07)	224 (87,50)
41–50	24 (57,14)	24 (45,28)	18 (42,86)	29 (54,72)	304 (87,86)	130 (71,04)
51–60	25 (45,45)	27 (48,21)	30 (54,55)	29 (51,79)	343 (86,18)	169 (75,11)
61–70	6 (37,50)	16 (53,33)	10 (62,50)	14 (47,67)	53 (76,81)	75 (71,43)
> 70	2 (66,67)	8 (88,89)	1 (33,33)	1 (11,11)	4 (57,14)	15 (62,50)
Razem	76 (55,07)	88 (48,35)	62 (44,93)	94 (51,65)	1464 (91,39)	702 (79,41)

(32,89%) (Tabela XV). Obserwowano wzrost odsetka kobiet z nieprawidłowymi wartościami trójglicerydów wraz z wiekiem, natomiast wśród mężczyzn odsetek badanych miał tendencję spadkową. Rozpatrując nieprawidłowe wartości trójglicerydów względem wykształcenia stwierdzono istotną różnicę pomiędzy pracownikami z wykształceniem wyższym – 3,55% a średnim – 1,16% czy zawodowym – 2,05%. Wśród pracowników z wykształceniem podstawowym nie zarejestrowano nieprawidłowych wartości trójglicerydów. Lekarze również wypadli gorzej na tle całej populacji uniwersyteckiej – w odniesieniu do nieprawidłowych wartości trójglicerydów (5,94%).

Tabela XV. Poziom trójglicerydów – wg płci i wieku; n = 325

Wiek (w latach)	TG = n		TG > normy		TG n/b	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	1 (100,00)	1 (50,00)	0 (0,00)	1 (50,00)	246 (99,60)	89 (97,80)
31–40	19 (90,48)	25 (75,76)	2 (9,52)	8 (24,24)	514 (96,07)	223 (87,11)
41–50	40 (88,89)	39 (69,64)	5 (11,11)	17 (30,36)	301 (86,99)	127 (69,40)
51–60	41 (75,93)	42 (72,41)	13 (24,07)	16 (27,59)	344 (86,43)	167 (74,22)
61–70	11 (73,33)	21 (75,00)	4 (26,67)	7 (25,00)	54 (78,26)	77 (73,33)
> 70	2 (66,67)	7 (77,78)	1 (33,33)	2 (22,22)	4 (57,14)	15 (62,50)
Razem	114 (82,01)	135 (72,58)	25 (17,99)	51 (27,42)	1463 (91,32)	698 (78,96)

### **Choroby tarczycy i inne zaburzenia wydzielania wewnętrznego**

Dosyć znaczący był odsetek pracowników z chorobami tarczycy – 273 przypadki (10,99%) – głównie były to kobiety – 247 przypadków (90,48% wszystkich chorych), co stanowiło 15,42% populacji kobiet (Tabela XVI). Najwięcej osób chorujących na choroby tarczycy było z wykształceniem średnim (13,95%), następnie z podstawowym (12,96%), wyższym (10,56%) i zawodowym (9,59%). U 71 lekarzy stwierdzono choroby tarczycy, tj. 26,01% wszystkich chorych oraz 8,98% populacji lekarzy. W całej populacji badanych chorowało 55 osób na przewlekłe immunologiczne zapalenie tarczycy, tj. 2,21% całej populacji i 20,15% spośród wszystkich osób z chorobami tarczycy, większość to byli lekarze (90,91%), głównie kobiety. Tylko jedna osoba miała wykształcenie średnie, pozostałe przypadki choroby Hashimoto były rozpoznane wśród osób z wykształceniem wyższym. Pracownicy łączyli rozwój zapalenia tarczycy z sytuacjami stresowymi. Zazwyczaj były to egzaminy: specjalizacyjne, obrona doktoratu czy

kolokwium habilitacyjne. W niektórych przypadkach immunologiczne zapalenia tarczycy rozwinęły się w trakcie studiów medycznych.

Tabela XVI. Choroby tarczycy – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (lata)	K (%); n = 1602	M (%); n = 884
20–30	23 (9,31)	2 (2,20)
31–40	68 (12,71)	3 (1,17)
41–50	53 (15,32)	4 (2,19)
51–60	89 (22,36)	12 (5,33)
61–70	11 (15,94)	4 (3,81)
> 70	3 (42,86)	1 (4,17)
Razem	247 (15,42)	26 (2,95)

Wśród kobiet obserwowano zaburzenia hormonalne w 41 przypadkach (2,56%), głównie w przedziale wiekowym między 30. a 60. r.ż. Analiza powiązań pomiędzy zaburzeniami gospodarki hormonalnej a poziomem wykształcenia ujawniła taką korelację tylko w przypadku osób z wykształceniem wyższym (1,75%) i średnim (2,62%). W całej populacji lekarzy zarejestrowano 11 kobiet (1,39%) z zaburzeniami hormonalnymi, co stanowiło 3,14% populacji kobiet, wykonujących zawód lekarza.

## 6.10. Choroby układu krążenia

Biorąc pod uwagę te czynniki, które powszechnie uznawane są za czynniki ryzyka chorób układu krążenia, można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że ryzyko zachorowania na choroby układu krążenia – zwłaszcza nadciśnienie tętnicze – jest wśród pracowników Uniwersytetu podwyższone.

W badanej populacji stwierdzono choroby serca u 211 pracowników, tj. 8,49% (Tabela VIII). Głównie były to zaburzenia rytmu serca – 96 przypadków (3,87% wszystkich pracowników), choroba niedokrwienna serca – 63 przypadki (2,54%), w tym zawały serca oraz wady serca – 52 przypadki, tj. 2,10% ogółu pracowników. Najwięcej zaburzeń rytmu serca i choroby wieńcowej obserwowano po 61 r.ż. – zarówno u mężczyzn jak i kobiet (Tabela XVII). Wady serca i zaburzenia rytmu serca częściej stwierdzano u kobiet, natomiast choroba wieńcowa oraz nad-

Tabela XVII. Choroby układu krążenia – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	Wady serca		Zab. rytmu serca		Ch. niedokrwienna		Nadciśnienie	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	3 (1,21)	1 (1,10)	6 (2,43)	1 (1,10)	0 (0,00)	1 (1,10)	19 (7,69)	14 (15,38)
31–40	15 (2,80)	2 (0,78)	16 (2,99)	4 (1,56)	2 (0,37)	0 (0,00)	46 (8,60)	70 (27,34)
41–50	10 (2,89)	2 (1,09)	16 (4,62)	3 (1,64)	4 (1,16)	2 (1,09)	85 (24,57)	89 (48,63)
51–60	8 (2,01)	2 (0,89)	19 (4,77)	7 (3,11)	11 (2,76)	16 (7,11)	176 (44,22)	159 (70,67)
61–70	2 (2,90)	6 (5,71)	9 (13,04)	12 (11,43)	4 (5,80)	18 (17,14)	51 (73,91)	82 (78,10)
> 70	0 (0,00)	1 (4,17)	1 (14,29)	2 (8,33)	0 (0,00)	5 (20,83)	5 (71,43)	20 (83,33)
Razem	38 (2,38)	14 (1,59)	67 (4,19)	29 (3,28)	21 (1,31)	42 (4,76)	382 (23,85)	434 (49,10)

ciśnienie tętnicze częściej rozpoznawane były wśród mężczyzn. Analiza korelacyjna zaburzeń rytmu serca z poziomem wykształcenia wykazała podobny rozkład procentowy we wszystkich grupach: wyższe – 3,91%, średnie – 3,78%, zawodowe – 3,42%, podstawowe – 3,70%. Wady serca stwierdzono u 2,01% pracowników z wykształceniem wyższym, 2,33% z wykształceniem średnim, 2,05% z zawodowym i 3,70% z podstawowym. Natomiast choroba niedokrwienna serca najczęściej występowała wśród osób z wykształceniem zawodowym (4,79%), następnie ze średnim (2,62%) i wyższym (2,42%). Nie stwierdzono choroby wieńcowej wśród osób z wykształceniem podstawowym. U 21 lekarzy rozpoznano wady serca (2,66%), u 38 zaburzenia rytmu serca (4,81%) i u 25 chorobę wieńcową (3,16%).

Nadciśnienie tętnicze – jak wiadomo – jest jedną z najczęściej występujących jednostek chorobowych i podobnie przedstawiała się sytuacja wśród pracowników Uniwersytetu Medycznego. Nadciśnienie stwierdzono u 816 osób, co stanowiło aż 32,83% wszystkich zatrudnionych. Z wywiadów chorobowych wynikało, że obserwowano jego wzrost w sytuacjach stresujących, po pracy nocnej, zmianowej. Analiza korelacyjna pomiędzy częstością występowania nadciśnienia tętniczego a poziomem wykształcenia wykazała tendencję wzrostową wraz z obniżaniem się poziomu wykształcenia: wyższe – 30,12%, średnie – 37,79%, zawodowe – 51,37% i podstawowe – 50%. Pomiar przeprowadzone w trakcie badań profilaktycznych wykazały podwyższone wartości skurczowego ciśnienia tętniczego u 600 osób, tj. 24,14% ogółu pracowników. W tym 8 osób (0,33%) miało ciśnienie powyżej 200 mm Hg (Tabela XVIII). Częstość występowania podwyższonego ciśnienia skurczowego w poszczególnych przedziałach wiekowych miała tendencję zwykłą wraz z wiekiem. Nie wszyscy pracownicy z nadciśnieniem tętniczym stosowali farmakoterapię. Niejednokrotnie dopiero badania okresowe przyczyniły się do rozpoznania i następnie leczenia nadciśnienia tętniczego. Wysokie prawidłowe wartości ciśnienia skurczowego miało 381 osób, tj. 15,33% badanej populacji i częstość występowania tych wartości rozkładała się na podobnym poziomie we wszystkich przedziałach wiekowych.

Tabela XVIII. Ciśnienie skurczowe w mm Hg – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	RRs < 130	RRs 130–139	RRs 140–159	RRs 160–179	RRs 180–200	RRs > 200
	K (%) M (%)	K (%) M (%)	K (%) M (%)	K (%) M (%)	K (%) M (%)	K (%) M (%)
20–30	205 (83,00) 50 (54,95)	26 (10,53) 17 (18,68)	14 (5,67) 18 (19,78)	3 (1,21) 6 (6,59)	1 (0,40) 0 (0,00)	0 (0,00) 0 (0,00)
31–40	424 (79,26) 140 (54,69)	78 (14,58) 50 (19,53)	24 (4,49) 48 (18,75)	4 (0,75) 14 (5,47)	1 (0,19) 3 (1,17)	0 (0,00) 1 (0,39)
41–50	239 (69,08) 81 (44,27)	51 (14,74) 33 (18,03)	45 (13,01) 52 (28,42)	8 (2,31) 10 (5,46)	3 (0,87) 6 (3,28)	0 (0,00) 1 (0,55)
51–60	232 (58,30) 65 (28,89)	54 (13,57) 41 (18,22)	78 (19,60) 81 (36,00)	27 (6,78) 27 (12,00)	5 (1,26) 9 (4,00)	2 (0,50) 2 (0,89)
61–70	29 (42,03) 34 (32,38)	11 (15,94) 16 (15,24)	19 (27,54) 34 (32,38)	9 (13,04) 15 (14,29)	2 (2,90) 5 (4,76)	1 (1,45) 1 (0,95)
> 70	1 (14,29) 5 (20,83)	1 (14,29) 3 (12,50)	2 (28,57) 11 (45,83)	2 (28,57) 5 (20,83)	1 (14,29) 0 (0,00)	0 (0,00) 0 (0,00)
Razem	1130 (70,54) 375 (42,42)	221 (13,80) 160 (18,10)	182 (11,36) 244 (27,60)	53 (33,08) 77 (8,71)	13 (0,81) 23 (2,60)	3 (0,19) 5 (0,57)

Lekarze mieli rozpoznane nadciśnienie tętnicze w 286 przypadkach, tj. u 36,16% ogółu lekarzy. W trakcie badania profilaktycznego podwyższone wartości ciśnienia skurczowego stwierdzono u 203 lekarzy (25,67%), przy czym 3 osoby miały powyżej 200 mm Hg.

Dosyć znacząca była też liczba osób z podwyższonymi wartościami ciśnienia rozkurczowego, w świetle pomiarów dokonanych podczas badań okresowych pracowników. Nieprawidłowe wartości stwierdzono u 502 osób, tj. 20,20% ogółu pracowników, przy czym wartości powyżej 110 mm Hg miało 23 badanych, tj. 0,93% ogółu pracowników. Należy podkreślić, że byli wśród nich pracownicy, którzy dotąd nie stosowali leków obniżających ciśnienie. Rozkład ciśnienia rozkurczowego w przedziałach wiekowych pokazuje jego podwyższone wartości u mężczyzn we wszystkich przedziałach w podobnym odsetku, natomiast u kobiet jest wyraźna tendencja zwyżkowa wraz z wiekiem. Wysokie prawidłowe wartości ciśnienia rozkurczowego stwierdzono u 499 kobiet (31,15% ogółu kobiet) i 287 mężczyzn (32,47%) (Tabela XIX). Wysokie prawidłowe wartości obserwowano w podobnym odsetku we wszystkich przedziałach wiekowych, zarówno u kobiet jak i mężczyzn, ze spadkiem po 70. r.ż., przy czym zarejestrowano je dosyć wcześnie, bo już u pracowników po 20. r.ż. Jest to niepokojące zjawisko, gdyż są to osoby rokujące rozwój nadciśnienia tętniczego i obciążone większym ryzykiem udaru mózgu. W przypadku lekarzy nieprawidłowe wartości ciśnienia rozkurczowego obserwowano u 176 osób (22,25% ogółu lekarzy), przy czym powyżej 100 mm Hg miało 41 lekarzy (5,19% ogółu lekarzy).

Tabela XIX. Ciśnienie rozkurczowe w mm Hg – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	RRr < 80		RRr 80–89		RRr 90–99		RRr 100–109		RRr ≥ 110	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	143 (57,90)	46 (50,55)	76 (30,77)	38 (41,76)	24 (9,72)	4 (4,40)	4 (1,62)	3 (3,30)	0 (0,00)	0 (0,00)
31–40	311 (58,13)	116 (45,31)	171 (31,96)	78 (30,47)	43 (8,04)	45 (17,58)	8 (1,50)	11 (4,30)	2 (0,37)	6 (2,34)
41–50	188 (54,34)	62 (33,88)	102 (29,48)	61 (33,33)	40 (11,56)	46 (25,14)	15 (4,34)	13 (7,10)	1 (0,29)	1 (0,55)
51–60	187 (46,98)	61 (27,11)	122 (30,65)	79 (35,11)	66 (16,58)	56 (24,89)	20 (5,03)	22 (9,78)	3 (0,75)	7 (3,11)
61–70	26 (37,68)	42 (40,00)	26 (37,68)	27 (25,71)	16 (23,19)	24 (22,86)	1 (1,45)	10 (9,52)	0 (0,00)	2 (1,90)
> 70	4 (57,14)	12 (50,00)	2 (28,57)	4 (16,67)	1 (14,29)	7 (29,17)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,17)
Razem	859 (53,62)	339 (38,35)	499 (31,15)	287 (32,47)	190 (11,86)	182 (20,59)	48 (3,00)	59 (6,68)	6 (0,38)	17 (1,93)

Podwyższone wartości tętna stwierdzono u 142 osób, tj. 5,72% ogółu pracowników, natomiast bradykardię miało 106 osób, tj. 4,27% badanej populacji (Tabela XX). Przyspieszone tętno stwierdzono zdecydowanie częściej u kobiet w młodym wieku (20–30 lat), natomiast mężczyźni wykazywali podwyższone wartości tętna w starszym wieku. Analizując tachykardię z poziomem wykształcenia, zaobserwowano, że najwięcej przypadków tachykardii było wśród osób z wykształceniem podstawowym (12,96%), następnie z zawodowym (8,22%), średnim (5,81%) i wyższym (5,30%). Bradykardia była stwierdzana częściej u mężczyzn (6,79%) we wszystkich przedziałach wiekowych niż wśród kobiet (2,88%).



Tabela XX. Wartości tętna – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (lata)	Tętno < 60/min.		Tętno 60–100/min.		Tętno > 100/min.	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	1 (0,40)	5 (5,49)	223 (90,28)	80 (87,91)	23 (9,31)	6 (6,59)
31–40	12 (2,24)	17 (6,64)	495 (92,52)	220 (85,94)	28 (5,23)	19 (7,42)
41–50	12 (3,47)	11 (6,01)	319 (92,20)	163 (89,07)	15 (4,34)	9 (4,92)
51–60	20 (5,03)	15 (6,67)	360 (90,45)	194 (86,22)	18 (4,52)	16 (7,11)
61–70	1 (1,45)	9 (8,57)	66 (95,65)	91 (86,67)	2 (2,90)	5 (4,76)
> 70	0 (0,00)	3 (12,50)	7 (100,00)	20 (83,33)	0 (0,00)	1 (4,17)
Razem	46 (2,88)	60 (6,79)	1470 (91,76)	768 (86,88)	86 (5,37)	56 (6,34)

Najczęściej bradykardię obserwowano u osób, które uprawiały sport w wieku młodzieńczym. Najwięcej przypadków z bradykardią stwierdzono wśród osób z wykształceniem wyższym (4,84%), nieznacznie mniej z zawodowym (3,42%) i istotnie mniej z podstawowym (1,85%) i średnim (1,74%). W populacji lekarzy tachykardię stwierdzono u 38 osób (4,81%), natomiast bradykardię miało 48 osób (6,07%). Syndrom białego fartucha stwierdzono u 3,10% pracowników oraz u 2,28% lekarzy.

Choroby naczyń obwodowych stwierdzono u 258 pracowników (10,38%), przy czym głównie były to żylaki kończyn dolnych – 220 przypadków (85,28% wszystkich osób z chorobami naczyń) i zdecydowanie częściej występowały one u kobiet – 176 przypadków (10,99%) niż wśród mężczyzn (4,98%). Żylaki były rozpoznawane najczęściej wśród pracowników z wykształceniem podstawowym (22,22%), w drugiej kolejności były osoby z wykształceniem średnim (13,95%), kolejne z wykształceniem zawodowym (13,01%) i na końcu z wykształceniem wyższym (7,26%). Pozostałe choroby naczyń, to przebyte zapalenia bądź żylaki odbytu (Tabela XXI). Lekarze cierpieli na choroby naczyń w 12 przypadkach (1,52%), natomiast żylaki stwierdzono u nich w 44 przypadkach (5,57%).

Tabela XXI. Choroby naczyń obwodowych – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	Żylaki kk dolnych		Inne choroby naczyń	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	4 (1,62)	2 (2,20)	2 (0,81)	0 (0,00)
31–40	34 (6,36)	11 (4,30)	5 (0,93)	1 (0,39)
41–50	43 (12,43)	4 (2,19)	5 (1,45)	3 (1,64)
51–60	79 (19,85)	14 (6,22)	12 (3,02)	3 (1,33)
61–70	16 (23,19)	11 (10,48)	2 (2,90)	1 (0,95)
> 70	0 (0,00)	2 (8,33)	1 (14,29)	3 (12,50)
Razem	176 (10,99)	44 (4,98)	27 (1,69)	11 (1,25)

## 6.11. Choroby układu oddechowego

Choroby dróg oddechowych – zwłaszcza nawracające zapalenia płuc i oskrzeli, POChP, przewlekłe zapalenia zatok obocznych nosa oraz astmę oskrzelową – stwierdzono u 197 osób (7,93%). Obserwowano wzrost częstości rozpoznawania tych przypadków wraz z wiekiem, ale wśród osób powyżej 70. r.ż. było ich mniej (Tabela XXII). Najwięcej przypadków stwierdzono

u osób pomiędzy 61. a 70. r.ż., zarówno u kobiet jak i mężczyzn. Ze względu na wykształcenie, choroby układu oddechowego obserwowano najczęściej wśród pracowników z wykształceniem podstawowym (11,11%), następnie z wykształceniem średnim (8,72%), wyższym (7,83%) i zawodowym (5,48%).

Tabela XXII. Choroby układu oddechowego i laryngologiczne – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	Ch. uszu		Ch. gardła		Ch. nosa		Ch. ukł. oddech.	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	4 (1,62)	0 (0,00)	15 (6,07)	8 (8,79)	4 (1,62)	2 (2,20)	13 (5,26)	3 (3,30)
31–40	2 (0,37)	6 (2,34)	35 (6,54)	14 (5,47)	12 (2,24)	10 (3,91)	32 (5,98)	20 (7,81)
41–50	9 (2,60)	6 (3,28)	15 (4,34)	3 (1,64)	1 (0,29)	10 (5,46)	25 (7,23)	16 (8,74)
51–60	10 (2,51)	11 (4,89)	19 (4,77)	3 (1,33)	4 (1,0)	6 (2,67)	36 (9,05)	20 (8,89)
61–70	5 (7,25)	8 (7,62)	5 (7,25)	1 (0,95)	3 (4,35)	1 (0,95)	12 (17,39)	17 (16,19)
> 70	0 (0,00)	5 (20,83)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (14,29)	2 (8,33)
Razem	30 (1,88)	36 (4,08)	89 (5,56)	29 (3,28)	24 (1,50)	29 (3,28)	119 (7,43)	78 (8,83)

Choroby nosa częściej występowały u mężczyzn w przedziałach wiekowych 41–50 i 31–40 lat, natomiast u kobiet najwięcej ich było pomiędzy 61. a 70. r.ż.

Choroby gardła częściej obserwowano u młodszych osób, zarówno u kobiet jak i mężczyzn.

Zapadalność na choroby uszu rosła wraz z wiekiem, przy czym częściej chorowali mężczyźni (4,07%) niż kobiety (1,87%). Łącznie na choroby nosa, uszu i gardła chorowało 237 osób (9,54% ogółu pracowników), przy czym ponownie więcej przypadków stwierdzono wśród mężczyzn (10,74%) niż kobiet (9%). Analiza zachorowań ze względu na poziom wykształcenia przedstawiała się następująco:

- choroby uszu: wykształcenie wyższe – 2,37%, średnie – 1,74%, zawodowe – 8,90% i podstawowe – 1,85%
- choroby nosa: wykształcenie wyższe – 2,06%, średnie – 2,62%, zawodowe – 2,74%, podstawowe – 0%
- choroby gardła: wykształcenie wyższe – 5,25%, średnie – 3,49%, zawodowe – 2,74%, podstawowe – 0%
- choroby narządu głosu: wykształcenie wyższe – 5,97%, średnie – 1,74%, zawodowe – 3,42%, podstawowe – 0%.

Wśród lekarzy zachorowalność na powyższe choroby przedstawiała się następująco: choroby uszu – 23 przypadki (2,91%), choroby nosa – 13 (1,65%), choroby gardła – 26 (3,29%), choroby narządu głosu – 48 (6,07%). Inne choroby układu oddechowego stwierdzono u 72 lekarzy (9,11%).

Podczas badań profilaktycznych stwierdzono u 50 osób (2,02% ogółu pracowników) niedosłuch, który zazwyczaj rozwijał się po 40. r.ż. i dalej nasilał się wraz z wiekiem. Częściej zaburzenia słuchu mieli mężczyźni (3,51%) niż kobiety (1,19%). Niedosłuch najczęściej występował wśród pracowników z wykształceniem zawodowym (8,22%), następnie z wykształce-

niem średnim (2,03%), oraz – podobnie – z wykształceniem wyższym (1,85%) i podstawowym (1,85%). Niedosłuch wśród lekarzy stwierdzono w 20 przypadkach (2,53% ogółu lekarzy).

Przeładowe zdjęcia radiologiczne klatki piersiowej w projekcji a–p wykonywane są u większości pracowników co dwa lata, a u pracowników na stanowiskach biurowych co trzy lata. Nieprawidłowe wyniki obrazowe klatki piersiowej, w trakcie badań profilaktycznych, stwierdzono w 108 przypadkach (4,35% ogółu pracowników), przy czym 51,85% dotyczyło kobiet (Tabela XXIII). Analizując nieprawidłowe wyniki badań radiologicznych klatki piersiowej według płci, stwierdzono zdecydowanie gorszy odsetek tych badań wśród mężczyzn (5,88%) niż kobiet (3,50%). Były to stany zapalne płuc, zmiany po przebytych procesach zapalnych, rozedma, sarkoidoza – 3 przypadki zachorowań wśród mężczyzn i nowotwór płuca (1).

Tabela XXIII. Wyniki badań radiologicznych klatki piersiowej – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	RTG prawidłowe		RTG nieprawidłowe	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	245 (99,19)	91 (100,00)	2 (0,81)	0 (0,00)
31–40	532 (99,44)	254 (99,22)	3 (0,56)	2 (0,78)
41–50	339 (97,98)	175 (95,63)	7 (2,02)	8 (4,37)
51–60	370 (92,96)	209 (92,89)	28 (7,04)	16 (7,11)
61–70	53 (76,81)	85 (80,95)	16 (23,19)	20 (19,05)
> 70	7 (100,00)	18 (75,00)	0 (0,00)	6 (25,00)
Razem	1546 (96,50)	832 (94,12)	56 (3,50)	52 (5,88)

Najczęściej nieprawidłowe wyniki badań radiologicznych klatki piersiowej obserwowano wśród pracowników z wykształceniem podstawowym (9,26%), następnie ze średnim (6,69%), wyższym (3,86%) i zawodowym (3,42%). Lekarze mieli nieprawidłowe wyniki radiologiczne klatki piersiowej w 30 przypadkach (3,80% ogółu lekarzy).

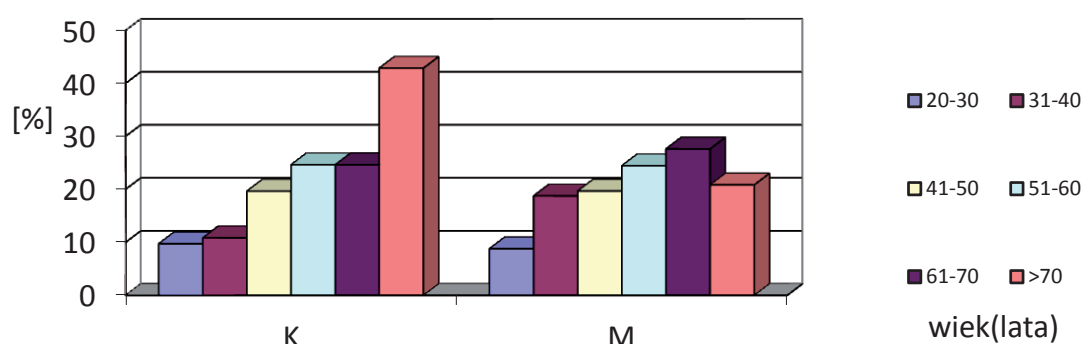
## 6.12. Choroby układu trawiennego

Choroby przewodu pokarmowego zdiagnozowano u 467 pracowników (18,79%) (Tabela XXIV). Najczęściej występowały: zespół jelita drażliwego, kamica pęcherzyka żółciowego, choroba wrzodowa, stłuszczenie wątroby. Obserwowano zmienność częstości występowania chorób przewodu pokarmowego z wiekiem, z wyraźnym wzrostem wśród mężczyzn (18,75%) od 30. r.ż., natomiast u kobiet po 40. r.ż., kiedy to ustabilizowały się na podobnym poziomie u obu płci ze wzrostem zachorowań u kobiet po 70. r.ż. (Rycina 8).

Najczęściej choroby przewodu pokarmowego rozpoznawano wśród osób z wykształceniem wyższym (18,23%) i podstawowym (18,52%) oraz nieco mniej było wśród pracowników z wykształceniem średnim (17,15%) i zawodowym (17,12%). Choroby przewodu pokarmowego zarejestrowano u 152 lekarzy (19,22%).

Tabela XXIV. Choroby przewodu pokarmowego – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	Liczba rozpoznanych przypadków chorób przewodu pokarmowego	
	K (%)	M (%)
20–30	24 (9,72)	8 (8,79)
31–40	58 (10,84)	48 (18,75)
41–50	68 (19,65)	36 (19,67)
51–60	98 (24,62)	55 (24,44)
61–70	17 (24,64)	29 (27,62)
> 70	3 (42,86)	5 (20,83)
Razem	268 (16,73)	181 (20,48)



Rycina 8. Choroby przewodu pokarmowego – wg płci i wieku; n = 2486.

Wśród 1493 pracowników (60,06%) narażonych na szkodliwe czynniki biologiczne i chemiczne w środowisku pracy – 159 badanych (10,65%) miało nieprawidłowe wartości transaminazy alaninowej (ALAT), przy czym zdecydowanie częściej obserwowano takie przypadki wśród mężczyzn (20,92%) niż u kobiet (4,33%) (Tabela XXV). Zaledwie kilka z tych przypadków miało związek z warunkami pracy, natomiast większość była najprawdopodobniej następstwem nieprawidłowego stylu życia, głównie nadmiernej konsumpcji alkoholu bądź diety wysokotłuszczowej. Obserwowano także wzrost poziomu ALAT po spożyciu substancji psychoaktywnych. Korelując wyniki badań z poziomem wykształcenia zaobserwowano, że nieprawidłowe wartości ALAT

Tabela XXV. Wyniki badań ALAT wśród pracowników narażonych na szkodliwe czynniki biologiczne i chemiczne – wg płci i wieku

Wiek (w latach)	ALAT n/b		ALAT – norma		ALAT > normy	
	K (%) n = 1602	M (%) n = 884	K (%) n = 1602	M (%) n = 884	K (%) n = 1602	M (%) n = 884
20–30	129 (52,23)	46 (50,55)	118 (100,00)	38 (84,44)	0 (0,00)	7 (15,55)
31–40	219 (40,93)	80 (31,25)	307 (97,15)	128 (72,73)	9 (2,85)	48 (27,27)
41–50	118 (34,10)	44 (24,04)	220 (96,49)	105 (75,54)	8 (3,51)	34 (24,46)
51–60	184 (46,23)	96 (42,67)	194 (90,65)	113 (87,60)	20 (9,35)	16 (12,40)
61–70	25 (36,23)	42 (40,00)	41 (93,18)	50 (79,37)	3 (6,82)	13 (20,63)
> 70	3 (42,86)	7 (29,17)	4 (100,00)	16 (94,12)	0 (0,00)	1 (5,88)
Razem	678 (42,33)	315 (35,64)	884 (95,67)	450 (79,09)	40 (4,33)	119 (20,92)

najczęściej obserwowano wśród osób z wykształceniem wyższym (7,11%); mniej takich przypadków było u osób z wykształceniem zawodowym (4,79%), podstawowym (3,70%) i średnim (3,20%). U lekarzy nieprawidłowe wartości ALAT stwierdzono w 80 przypadkach (10,12%).

Wśród 1167 pracowników (46,95%), którzy narażeni byli na szkodliwe czynniki chemiczne, przy czym niektórzy byli także narażeni na szkodliwe czynniki biologiczne, oznaczano poziom transaminazy asparaginianowej (ASPAT). Obserwowano wyraźnie mniej podwyższonych wartości ASPAT – 32 przypadki (2,75%) niż ALAT (10,76%). W tej grupie badanych również przeważali mężczyźni – 18 przypadków, którzy stanowili 56,25% badanych, z nieprawidłowym poziomem ASPAT (Tabela XXVI).

Tabela XXVI. Wyniki badań poziomu ASPAT wśród pracowników narażonych na szkodliwe czynniki biologiczne i chemiczne – wg płci i wieku; n = 1167

Wiek (w latach)	ASPAT; n = 1167		ASPAT > normy		ASPAT; n/b n = 2486	
	K (%) n = 698	M (%) n = 469	K (%) n = 698	M (%) n = 469	K (%) n = 1602	M (%) n = 884
20–30	82 (97,62)	34 (97,14)	2 (2,38)	1 (2,86)	163 (65,99)	56 (61,54)
31–40	223 (98,67)	130 (94,20)	3 (1,32)	8 (5,80)	309 (57,76)	118 (46,09)
41–50	170 (100,00)	109 (96,46)	0 (0,00)	4 (3,54)	176 (50,87)	70 (38,25)
51–60	170 (96,05)	112 (97,39)	7 (3,95)	3 (2,61)	221 (55,53)	110 (48,89)
61–70	35 (94,59)	52 (96,30)	2 (5,41)	2 (3,70)	32 (46,38)	51 (48,57)
> 70	4 (100,00)	14 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (42,86)	10 (41,67)
Razem	684 (98,00)	451 (96,17)	14 (2,01)	18 (3,84)	904 (56,43)	415 (46,95)

Analiza przypadków z nieprawidłowymi wartościami ASPAT w odniesieniu do poziomu wykształcenia, wykazała, iż najwięcej takich przypadków było wśród osób z wykształceniem zawodowym (2,74%), a mniej wśród osób z wykształceniem podstawowym (1,85%), wyższym (1,24%) i średnim (0,87%). Natomiast wśród lekarzy wyższe wartości tego enzymu stwierdzono w 12 przypadkach (1,52% wszystkich lekarzy).

Osobom pracującym w narażeniu na szkodliwe czynniki biologiczne sprawdzano również poziom bilirubiny w surowicy. Na 1462 badanych (58,81% ogółu pracowników) – 85 (5,82%) miało podwyższone wartości bilirubiny; przeważali w tej grupie mężczyźni – 47 osób, którzy stanowili 55,30% osób z nieprawidłowym poziomem bilirubiny. Najwięcej przypadków odno-

Tabela XXVII. Wyniki badań poziomu bilirubiny wśród pracowników narażonych na szkodliwe czynniki biologiczne – wg płci i wieku; n = 1462

Wiek (w latach)	Bil. n/b; n = 2486		Bilirubina – norma		Bil. > normy	
	K (%) n = 1602	M (%) n = 884	K (%) n = 907	M (%) n = 555	K (%) n = 907	M (%) n = 555
20–30	132 (53,44)	47 (51,65)	110 (95,65)	39 (88,64)	5 (4,34)	5 (11,36)
31–40	225 (42,06)	86 (33,59)	292 (94,19)	153 (90,00)	18 (5,81)	17 (10,00)
41–50	119 (34,39)	48 (26,23)	224 (98,68)	126 (93,33)	3 (1,32)	9 (6,67)
51–60	190 (47,74)	100 (44,44)	199 (96,62)	115 (92,00)	8 (3,86)	10 (8,00)
61–70	26 (37,68)	41 (39,05)	39 (90,70)	61 (95,31)	4 (9,30)	3 (4,69)
> 70	3 (42,86)	7 (29,17)	4 (100,00)	14 (82,35)	0 (0,00)	3 (17,65)
Razem	695 (43,39)	329 (37,22)	869 (95,81)	508 (91,54)	38 (4,19)	47 (8,47)

towano w przedziałach wiekowych między 20. a 40. r.ż. oraz powyżej 70. r.ż. (Tabela XXVII). Tylko w jednym przypadku zwiększony poziom bilirubiny miał miejsce w przebiegu WZW typu C. Analiza korelacyjna podwyższonych wartości bilirubiny w odniesieniu do poziomu wykształcenia przedstawiała się następująco: wyższe – 4,07%, podstawowe – 1,85%, średnie – 1,16% i zawodowe – 0%. Wśród lekarzy zarejestrowano 33 przypadki (4,18% wszystkich lekarzy) podwyższonego poziomu bilirubiny.

### 6.13. Choroby skóry

Wśród pracowników odnotowano 193 przypadki (7,77%) chorób skóry, na które częściej chorowały kobiety – 133 (8,30%) niż mężczyźni – 60 (6,79%). Dominowały atopowe i łojotokowe zmiany skórne, oraz zmiany łuszczykowe. Pracownicy obserwowali u siebie rozwój bądź nasilenie objawów chorobowych pod wpływem działania stresu. Przeprowadzony wnikliwy wywiad potwierdził także szkodliwy wpływ stresu na rozwój bielactwa.

Liczby przypadków chorób skóry wśród pracowników UMKM przedstawia tabela XXVIII. Nie stwierdzono istotnych różnic zachorowalności pomiędzy poszczególnymi grupami wiekowymi. Zachorowania na choroby skóry, odnoszone do poszczególnych grup wiekowych, utrzymywały się na poziomie pomiędzy 7,48% a 10,14% u kobiet oraz pomiędzy 5,78% a 9,52% u mężczyzn – z wyraźnym spadkiem po 70. r.ż. Najczęściej choroby skóry obserwowano wśród pracowników z wykształceniem podstawowym. Pomiedzy pozostałymi grupami pracowników nie zaobserwowano istotnych różnic w częstości występowania chorób skóry: wyższe – 7,57%, średnie – 7,56%, zawodowe – 7,53%.

Tabela XXVIII. Choroby skóry wśród pracowników – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	K (%)	M (%)
20–30	20 (8,10)	7 (7,69)
31–40	40 (7,48)	16 (6,25)
41–50	29 (8,38)	13 (7,10)
51–60	37 (9,30)	13 (5,78)
61–70	7 (10,14)	10 (9,52)
> 70	0 (0,00)	1 (4,17)
Razem	133 (8,30)	60 (6,79)

U lekarzy rozpoznano 56 przypadków chorób skóry, co stanowiło 7,09% całej populacji lekarzy.

### 6.14. Alergia

Szereg faktów wskazuje na to, że istotnym problemem zdrowotnym wśród pracowników jest alergia. Rozpoznano ją aż u 587 osób (23,62%). Częstość jej występowania była podobna wśród mężczyzn i kobiet, przy czym u mężczyzn obserwowano spadek przypadków alergii wraz z wiekiem, natomiast u kobiet ich liczba utrzymywała się na podobnym poziomie, ze

wzrostem w przedziale wiekowym pomiędzy 61. a 70. r.ż. (Tabela XXIX). Najczęściej alergię rozpoznawano wśród pracowników z wykształceniem wyższym (25,75%), następnie z podstawowym (18,52%), średnim (16,86%) i zawodowym (13,01%). Wśród lekarzy przypadki alergii były jeszcze częstsze niż wśród całej populacji z wykształceniem wyższym; stwierdzono wśród nich 213 przypadków alergii (26,93% lekarzy).

Tabela XXIX. Rozpoznane wśród pracowników przypadki alergii – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	K (%)	M (%)
20–30	55 (22,27)	24 (26,37)
31–40	129 (24,11)	73 (28,52)
41–50	88 (25,43)	40 (21,86)
51–60	101 (25,38)	34 (15,11)
61–70	22 (31,88)	17 (16,19)
> 70	1 (14,29)	3 (12,50)
Razem	396 (24,72)	191 (21,61)

## 6.15. Nowotwory

Chorobę nowotworową (Tabela XXX) stwierdzono u 66 osób (2,66%); częściej chorowały kobiety – 51 przypadków (3,19%) niż mężczyźni – 15 przypadków (1,70%). Najczęstsze były przypadki raka piersi (19 przypadków) i tarczycy (7) oraz białaczki (4) i czerniaka (3). Najwięcej chorób nowotworowych rozpoznano u osób z wykształceniem podstawowym (3,70%), następnie średnim (2,91%), wyższym (2,63%) i zawodowym (2,05%). Wśród lekarzy stwierdzono 23 przypadki (2,91%) chorób nowotworowych, co stanowiło 34,85% populacji wszystkich chorych na nowotwory.

Tabela XXX. Nowotwory rozpoznane wśród pracowników – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	Nowotwory	
	K (%)	M (%)
20–30	1 (0,40)	2 (2,20)
31–40	9 (1,68)	2 (0,78)
41–50	13 (3,76)	1 (0,55)
51–60	19 (4,77)	5 (2,22)
61–70	7 (10,14)	5 (4,76)
> 70	2 (28,57)	0 (0,00)
Razem	51 (3,19)	15 (1,70)

## 6.16. Choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej oraz układu nerwowego

Analizując choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej wśród pracowników UMP stwierdzono, że 542 osoby (21,81%) cierpiały na zespoły bólowe układu ruchu, które najczęściej spowodowane były zmianami zwyrodnieniowymi, zmianami powstałymi

w wyniku przeciężenia, m.in. zespół cieśni nadgarstka, „łokiec tenisisty” oraz napięciowymi bólami, okołostawowymi tkanek miękkich, wywołanych długotrwałą pracą w jednej pozycji ciała, oraz stresem.

Częstość dolegliwości ze strony układu ruchu była podobna wśród kobiet i mężczyzn. Najczęściej na problemy zdrowotne związane ze zmianami w układzie ruchu skarżyli się pracownicy z wykształceniem podstawowym (31,48%), nieznacznie mniej było osób z wykształceniem średnim (27,03%) oraz zawodowym (25,34%) a najmniej z wykształceniem wyższym (20,34%). Wśród lekarzy przypadki zmian w układzie ruchu były rzadsze (19,24%).

Skrzywienie kręgosłupa zaobserwowano w 853 przypadkach (34,32%), przy czym nie wykazano istotnych różnic między kobietami a mężczyznami (Tabela XXXI). Najczęściej skrzywienie kręgosłupa rozpoznawano wśród pracowników z wykształceniem wyższym (35,07%), następnie z zawodowym (34,25%), podstawowym (31,48%) i średnim (30,52%). Wśród lekarzy rozpoznano skrzywienie kręgosłupa w 316 przypadkach (39,95%).

Tabela XXXI. Choroby reumatologiczne, układu ruchu – w tym zmiany zwyrodnieniowe, skoliozy oraz urazy – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	Urazy		Choroby układu ruchu		Skolioza		Choroby reumatologiczne	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	34 (13,77)	18 (19,78)	22 (8,91)	12 (13,19)	54 (21,86)	20 (21,98)	2 (0,81)	2 (2,20)
31–40	48 (8,97)	38 (14,84)	62 (11,59)	33 (12,89)	177 (33,08)	85 (33,20)	2 (0,37)	1 (0,39)
41–50	47 (13,58)	50 (27,32)	84 (24,28)	45 (24,59)	124 (35,84)	74 (40,44)	5 (1,45)	1 (0,55)
51–60	72 (18,09)	51 (22,67)	159 (39,95)	55 (24,44)	151 (37,94)	84 (37,33)	12 (3,02)	4 (1,78)
61–70	11 (15,94)	23 (21,90)	17 (24,64)	41 (39,05)	31 (44,93)	42 (40,00)	2 (2,90)	1 (0,95)
> 70	1 (14,29)	3 (12,50)	5 (71,43)	7 (29,17)	4 (57,14)	7 (29,17)	0 (0,00)	1 (4,17)
Razem	213 (13,30)	183 (20,71)	349 (21,79)	193 (21,84)	541 (33,77)	312 (35,29)	23 (1,44)	10 (1,13)

Urazy i ich następstwa odnotowano u 396 pracowników (15,93%), przy czym częściej występowały wśród mężczyzn (20,70%) niż kobiet (13,30%). Głównie były to złamania i zwichnięcia, ale nierzadkie były ogólne potłuczenia spowodowane zazwyczaj wypadkiem samochodowym. Najwięcej urazów zarejestrowano wśród pracowników z wykształceniem wyższym (16,43%), następnie ze średnim (15,41%), zawodowym (13,01%) i podstawowym (9,26%). Zarejestrowano 148 przypadków urazów, tj. wśród 18,71% lekarzy.

Choroby reumatologiczne obserwowano w 33 przypadkach (1,33%); częściej chorowały kobiety – 23 osoby (1,44% ogółu kobiet) niż mężczyźni (1,13%). Najczęściej choroby te stwierdzane były wśród osób z wykształceniem podstawowym (5,56%), znacznie rzadziej występowały wśród osób z wykształceniem średnim (2,03%), wyższym (1,13%) i zawodowym (0,68%). Wśród lekarzy zarejestrowano 9 przypadków (1,14%) chorób reumatologicznych.



Choroby układu nerwowego zaobserwowano w 97 przypadkach (3,90%), przy czym częściej dotyczyły one mężczyzn (5,20%) niż kobiet (3,18%). Wśród obu płci była tendencja zwykła liczb tych przypadków wraz z wiekiem (Tabela XXXII). Najczęściej choroby te występowały wśród pracowników z wykształceniem podstawowym (5,56%), nieco rzadziej z wykształceniem średnim (4,94%), wyższym (3,76%) i zawodowym (2,74%). Wśród lekarzy stwierdzono 31 przypadków chorób neurologicznych (3,92%).

Zmiany dyskopatyczne kręgosłupa zarejestrowano w 82 przypadkach (3,30%) i również w tej grupie chorób mężczyźni (4,41%) przeważali nad kobietami (2,68%), przy czym najwięcej tych przypadków było w przedziale wieku 41–50 lat, 51–60 lat oraz powyżej 70. r.ż. (Tabela XXXII). Najczęściej dolegliwości spowodowane zmianami dyskopatycznymi kręgosłupa występowały wśród pracowników z wykształceniem podstawowym (5,56%); wyraźnie mniej ich było u osób z wykształceniem średnim (3,78%), zawodowym (3,42%) i wyższym (3,14%). Wśród lekarzy rozpoznano 36 przypadków dyskopatii (4,56%).

Migrenowe bóle głowy zgłaszało 61 (2,46%) osób, z czego aż 86,89% przypadków dotyczyło kobiet (Tabela XXXII), co jest bardzo charakterystyczne dla tej choroby. Procentowo dolegliwości migrenowe rozkładały się podobnie we wszystkich przedziałach wiekowych. Korelując liczbę przypadków migreny z poziomem wykształcenia, stwierdzono najwyższy odsetek tej choroby wśród osób z wykształceniem średnim (4,94%), niższy wśród osób z wykształceniem wyższym (2,16%) i zawodowym (1,37%). Pracownicy z wykształceniem podstawowym nie zgłaszali dolegliwości migrenowych, natomiast lekarze podali je w 10 przypadkach (1,26% populacji lekarzy).

Tabela XXXII. Choroby układu nerwowego, zmiany dyskopatyczne oraz migreny – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	Choroby układu nerwowego		Zmiany dyskopatyczne		Migreny	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20-30	1 (0,40)	0 (0,00)	3 (1,21)	3 (3,30)	0 (0,00)	0 (0,00)
31-40	4 (0,75)	1 (0,39)	13 (2,43)	1 (0,39)	5 (2,02)	1 (0,39)
41-50	3 (0,87)	0 (0,00)	22 (6,36)	2 (1,09)	6 (1,73)	4 (2,19)
51-60	12 (3,02)	3 (1,33)	24 (6,03)	7 (3,11)	3 (0,75)	2 (0,89)
61-70	3 (4,35)	2 (1,90)	2 (2,90)	3 (2,86)	3 (4,35)	0 (0,00)
> 70	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Razem	23 (1,44)	6 (0,68)	64 (3,40)	16 (1,81)	17 (1,06)	7 (0,79)

## 6.17. Choroby psychiczne i zaburzenia zachowania

Badania profilaktyczne w dużej części oparte są na badaniu podmiotowym, czyli informacjach uzyskanych od pacjenta w trakcie zbierania wywiadu chorobowego. Dopiero w dalszej kolejności wykonuje się badanie przedmiotowe i analizuje wyniki badań dodatkowych bądź konsultacji specjalistycznych. Jak wynika z badania podmiotowego, do chorób psychicznych przyznało się 80 osób (3,22%). Głównie rozpoznawane były zaburzenia nerwicowe i depresje. Częściej chorowały kobiety (3,4%) niż mężczyźni (1,81%), najwięcej w przedziale wiekowym

między 41. a 60. r.ż., czyli w okresie pełnej aktywności zawodowej (Tabela XXXIII). Wynik ten wydaje się być niedoszacowany, gdyż pracownicy nadal z pewną obawą podchodzą do ujawniania chorób o podłożu psychicznym w trakcie badania podmiotowego – i dopiero umiejętnie zebrany wywiad sprawia, że niechętni przyznają się do tego rodzaju problemów. Najchętniej choroby natury psychicznej podawali pracownicy z wykształceniem podstawowym (11,11%), znacznie mniej było takich osób z wykształceniem zawodowym (6,16%), średnim (4,65%) i wyższym (2,52%). Lekarze przyznali się do problemów psychicznych zaledwie w 6 przypadkach (0,76%).

Tabela XXXIII. Choroby psychiczne, zaburzenia snu oraz przewlekłe zmęczenie – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

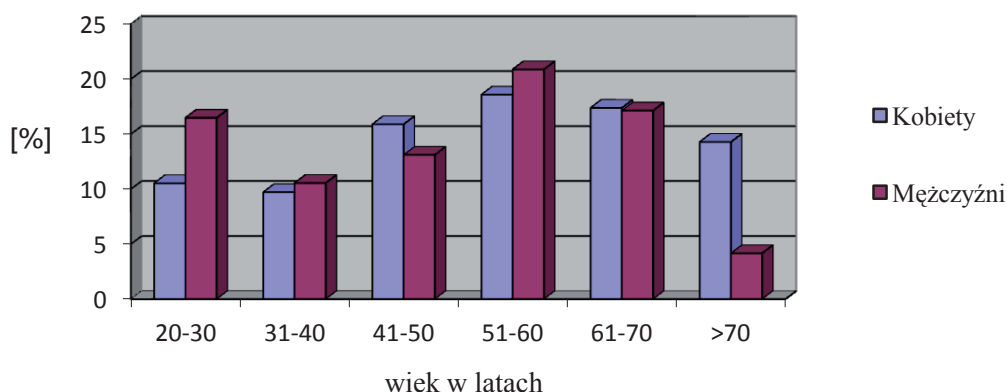
Wiek (w latach)	Zaburzenia snu		Ch. psychiczne		Przewlekłe zmęczenie	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	1 (0,40)	0 (0,00)	3 (1,21)	3 (3,30)	0 (0,00)	0 (0,00)
31–40	4 (0,75)	1 (0,39)	13 (2,43)	1 (0,39)	5 (2,02)	1 (0,39)
41–50	3 (0,87)	0 (0,00)	22 (6,36)	2 (1,09)	6 (1,73)	4 (2,19)
51–60	12 (3,02)	3 (1,33)	24 (6,03)	7 (3,11)	3 (0,75)	2 (0,89)
61–70	3 (4,35)	2 (1,90)	2 (2,90)	3 (2,86)	3 (4,35)	0 (0,00)
> 70	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Razem	23 (1,44)	6 (0,68)	64 (3,40)	16 (1,81)	17 (1,06)	7 (0,79)

Do zaburzeń snu przyznało się 29 osób, tj. 1,17% populacji; częściej problem ten podawały kobiety (1,44%) niż mężczyźni (0,68%). Najczęściej zaburzenia snu podawały osoby z wykształceniem zawodowym (1,37%), następnie z wyższym (1,29%) a najrzadziej ze średnim (0,58%). Natomiast lekarze skarżyli się na zaburzenia snu w 6 przypadkach (0,76%). Przewlekłe zmęczenie zgłosiły w trakcie badań profilaktycznych tylko 24 osoby (0,97%), głównie były to kobiety (1,06%). Wydaje się, że przewlekłe zmęczenie jest zdecydowanie poważniejszym problemem, ale – niestety – bagatelizowanym w środowisku akademickim, co wyraźnie można zaobserwować w badaniach ankietowych przedstawionych w dalszej części pracy. W trakcie badań profilaktycznych przewlekłe zmęczenie zgłaszały głównie osoby z wykształceniem wyższym (1,18%) i jedna osoba z wykształceniem średnim (0,29%). Spośród lekarzy do odczuwania przewlekłego zmęczenia przyznało się tylko 10 osób (1,27%).

### **Nikotynizm i inne uzależnienia**

Wśród pracowników UMP zarejestrowano 352 palaczy (14,16%). Procentowy odsetek palących kobiet – 220 (13,74%) i mężczyzn 132 (14,94%) był zbliżony z niewielką przewagą mężczyzn, a wśród lekarzy odpowiednio 6,08% i 13,18%. Najwięcej palących osób było w przedziale wiekowym między 51. a 60. r.ż. (Rycina 9), czyli w okresie największej zapadalności na choroby układu krążenia i oddechowego. Najwyższy odsetek osób palących stwierdzono wśród osób z wykształceniem podstawowym (51,85%), na drugim miejscu były osoby z wykształceniem zawodowym (37,67%), kolejne miejsce zajęli pracownicy z wykształceniem średnim

(20,64%) i na końcu były osoby z wykształceniem wyższym. Osób, które zaprzestały palenia było 276 (11,10%), a wśród nich najwięcej było pracowników z wykształceniem zawodowym (22,60%), nieco mniej ze średnim (16,86%) i podstawowym (14,81%), a najmniej z wykształceniem wyższym (9,11%). Natomiast wśród lekarzy było 9,10% osób, które zaprzestały palenia.



Rycina 9. Pracownicy z nałogiem nikotynowym – wg płci i wieku; n = 2486 (karta badania profilaktycznego).

W trakcie badań profilaktycznych pracownicy niechętnie przyznawali się do innych nałogów. Zazwyczaj konsumpcja alkoholu i innych środków psychoaktywnych nie była zaliczana do nałogów, a postrzegana jedynie jako forma odreagowania stresu. Do zespołu zależności alkoholowej przyznały się trzy osoby, z tego dwie z wykształceniem zawodowym i jedna z wykształceniem wyższym, przy czym były one w okresie całkowitej abstynencji.

W trakcie badań profilaktycznych pracownicy nie przyznawali się do stosowania innych używek czy uzależnień.

## 6.18. Inne choroby i objawy występujące wśród pracowników

### Choroby układu krwiotwórczego

Zaburzenia hematologiczne obserwowano u 113 osób, tj. 4,55% całej populacji, głównie były to kobiety – 102 (90,27%). Najwięcej przypadków było między 30. a 50. r.ż. i częściej obserwowano je wśród osób z wykształceniem podstawowym (5,56%) i średnim (5,23%) w porównaniu z wykształceniem wyższym (4,53%) i zawodowym (2,74%). Problemy te głównie dotyczyły niedokrwistości z niedoboru żelaza. Lekarze mieli rozpoznane zaburzenia hematologiczne w 21 przypadkach (2,66%).

Badania poziomu hemoglobiny (Hb), wykonywane podczas badań profilaktycznych, wykazały obniżone wartości tylko u kobiet – 59 (2,38% ogółu pracowników), w tym u 20 lekarek (2,53% ogółu lekarzy). Wartości hemoglobiny powyżej normy odnotowano w 7 przypadkach (0,29%), w tym u 5 mężczyzn, co stanowiło 71,42% nieprawidłowych wyników; tylko w 3 przypadkach (0,38%) obserwowano wysoką hemoglobinę wśród lekarzy. Obniżone wartości

hemoglobiny mieli najczęściej pracownicy z wykształceniem średnim (3,49%), nieznacznie mniej było osób z wykształceniem wyższym (2,27%) i zawodowym (2,05%).

Średnia objętość erytrocyta (MCV) była mniejsza w 127 przypadkach (5,11% ogółu populacji), przy czym wyraźnie częściej obniżone wartości MCV miały kobiety (77,17% wszystkich nieprawidłowych badań), a najczęściej stwierdzana była wśród pracowników z wykształceniem średnim (6,40%) i wyższym (5,05%) w porównaniu z wykształceniem zawodowym (3,42%) i podstawowym (3,70%). Lekarze mniejszą objętość erytrocyta mieli stwierdzoną w 29 przypadkach (3,67%). Obserwowano także zwiększone MCV u 45 osób (1,81%), bez istotnych różnic pomiędzy kobietami a mężczyznami, w tym u 22 lekarzy (2,79% ogółu lekarzy). Nie było istotnych różnic podwyższonego MCV ze względu na wykształcenie (od 1,16% – średnie do 1,96% – wyższe).

Zarejestrowano 35 (1,41%) przypadków leukopenii, z czego 80% stanowiły kobiety oraz 58 przypadków (2,34%) leukocytozy, także z przewagą liczebną kobiet (75,86%). Zmiany w poziomie leukocytów głównie spowodowane były infekcjami górnych dróg oddechowych, a w dwóch przypadkach białaczką. Analiza korelacyjna leukopenii z poziomem wykształcenia wskazała: 1,85% osób z wykształceniem podstawowym, 1,54% – z wyższym, 0,87% – ze średnim i 0,68% – z zawodowym. Leukocytozę stwierdzono u 5,56% pracowników z wykształceniem podstawowym, u 5,48% z zawodowym oraz u 2,06% z wyższym i u 2,03% ze średnim. Wśród lekarzy obserwowano leukopenię w 15 przypadkach (1,90%), natomiast leukocytozę u 10 osób (1,27%).

Zmiany w rozmazie krwi stwierdzono u 258 osób (10,38%), przy czym wśród tych patologicznych wyników była przewaga kobiet (66,28%). Stwierdzane zmiany w obrazie hematologicznym związane były z przebytymi infekcjami, podobnie jak podwyższone wartości OB – 93 przypadki (3,74%). Tylko w 6 przypadkach (0,25%) były nieznacznie podwyższone wartości retikulocytów, które uległy normalizacji w kolejnym badaniu. Najczęściej nieprawidłowe wyniki rozmazu krwi obserwowano wśród pracowników z wykształceniem średnim (11,34%), nieznacznie mniej było osób z wykształceniem wyższym (10,45%), podstawowym (9,26%) i zawodowym (7,53%). Podwyższone wartości retikulocytów miały tylko osoby z wykształceniem wyższym (0,31%). Nieprawidłowe wartości OB najczęściej obserwowano u pracowników z wykształceniem podstawowym (16,67%), zdecydowanie mniej stwierdzono wśród osób z wykształceniem zawodowym (5,48%), średnim (5,23%) i wyższym (2,99%). Lekarze mieli nieprawidłowe wyniki rozmazu krwi w 47 przypadkach (5,95%), retikulocyty powyżej normy zaobserwowano u 4 osób (0,51% lekarzy), natomiast nieprawidłowy wynik OB stwierdzono w 25 przypadkach, co stanowiło 3,16% wszystkich lekarzy.

### **Choroby układu moczowo-płciowego**

Choroby prostaty stwierdzono u 34 mężczyzn (3,85% ogółu mężczyzn), natomiast 314 kobiet (19,60% ogółu kobiet) miało problemy ginekologiczne. Choroby prostaty miało 18 lekarzy (2,28%). Choroby ginekologiczne wśród badanych lekarzy zgłosiło 65 kobiet (8,22%). Choro-

by prostaty najczęściej obserwowano wśród pracowników z wykształceniem wyższym (1,65% ogółu mężczyzn) oraz rzadziej ze średnim (0,58%).

Wśród 58 (6,56%) mężczyzn powyżej 50. r.ż. oznaczono poziom PSA; wartości nieprawidłowe stwierdzono u 22 osób, tj. 37,94% badanej populacji, przy czym były to osoby z wykształceniem wyższym (1,03%) i średnim (0,58%). Nieprawidłowy wynik PSA miało 13 lekarzy (1,64%).

Badanie ogólne moczu było nieprawidłowe u 182 kobiet (11,36%) oraz u 30 mężczyzn (3,40%). Choroby układu moczowego zgłaszało 238 osób (9,58% ogółu pracowników), przy czym większość tych zgłoszeń (72,69%) pochodziła od kobiet (Tabela XXXIV). Dosty często rozpoznawano kamicy nerek oraz nawracające infekcje dróg moczowych. Najwięcej osób z chorobami układu moczowego stwierdzono wśród pracowników z wykształceniem zawodowym (13,01%) oraz podstawowym (12,96%) i średnim (12,21%); nieznacznie mniej było z wykształceniem wyższym (8,75%). Nieprawidłowe wyniki moczu miało 33 lekarzy (4,17%), natomiast choroby układu moczowego stwierdzono w 52 przypadkach (6,57%).

Z powodu dny moczanowej leczyło się 15 osób (0,61%), w tym 11 mężczyzn (1,24%), którzy stanowili 73,33% przypadków chorych na dnę moczanową. Były to głównie osoby z wykształceniem wyższym. Dnę moczanową stwierdzono u 10 lekarzy (1,27%).

Tabela XXXIV. Choroby układu moczowego – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

Wiek (w latach)	Ch. ukl. moczowego	
	K (%)	M (%)
20–30	26 (10,53)	3 (3,30)
31–40	44 (8,22)	13 (5,08)
41–50	37 (10,69)	9 (4,92)
51–60	51 (12,81)	23 (10,22)
61–70	14 (20,29)	10 (9,52)
> 70	1 (14,29)	7 (29,17)
Razem	173 (10,80)	65 (7,35)

### Narząd wzroku

W trakcie badań profilaktycznych stwierdzono wysoki odsetek osób stosujących korekcję okularową. Wadę wzroku miało 1646 osób, tj. 66,21% całej populacji. W większości stwierdzono dalekowzroczność, ale dość duża grupa pracowników, zwłaszcza w przedziale wieku 20–40 lat, stosowała korekcję krótkowzroczności. Nieznacznie częstsze były przypadki korekcji okularowej wśród mężczyzn (67,19%) niż wśród kobiet (65,67%). Nie stwierdzono istotnych różnic w stosowaniu szkieł korekcyjnych ze względu na poziom wykształcenia: wyższe – 65,86%, średnie – 68,02%, zawodowe – 67,81%, podstawowe – 62,96%. Lekarze stosowali korekcję okularową w 544 przypadkach (68,78%). Stwierdzono także inne problemy okulistyczne, które dotyczyły 59 osób (2,38%), między innymi zaćmę oraz jaskrę. Odsetki pracowników z chorobami oczu były podobne wśród kobiet i mężczyzn (Tabela XXXV).

Tabela XXXV. Wady wzroku i choroby oczu – wg płci i wieku; n = 2486, K n = 1602, M n = 884

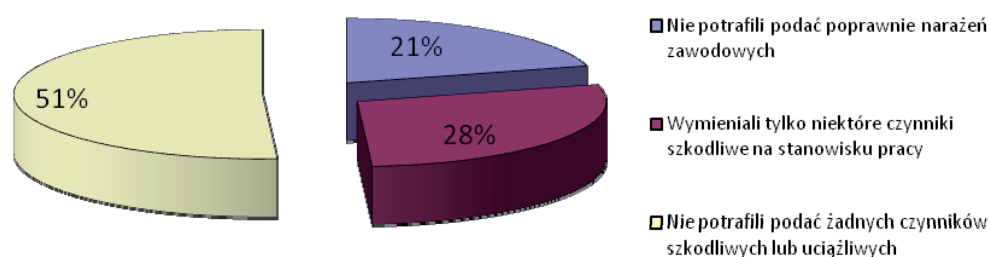
Wiek (w latach)	Okulary		Choroby oczu	
	K (%)	M (%)	K (%)	M (%)
20–30	116 (46,96)	44 (48,35)	4 (1,62)	1 (1,10)
31–40	272 (50,84)	115 (44,92)	7 (1,31)	2 (0,78)
41–50	215 (62,14)	102 (55,74)	6 (1,73)	5 (2,73)
51–60	373 (93,72)	208 (92,44)	12 (3,02)	6 (2,67)
61–70	69 (100,00)	101 (96,19)	7 (10,14)	4 (3,81)
> 70	7 (100,00)	24 (100,00)	2 (28,57)	3 (12,5)
Razem	1052 (65,67)	594 (67,20)	38 (2,38)	21 (2,38)

## 7. Wyniki badań ankietowych

### 7.1. Wyniki badań pilotażowych

Badania pilotażowe, przeprowadzone na grupie 106 pracowników, wykazały jednoznacznie, że aktualnie głównym zagrożeniem zawodowym jest stres. Pozostałe zagrożenia zawodowe mają o wiele mniejsze znaczenie. Należy podkreślić, że niektórzy podawali stres jako jedyne zagrożenie zawodowe, pomimo wielu innych czynników szkodliwych występujących na ich stanowisku pracy. Świadczy to o tym, że skala problemu zagrożenia zawodowego stresem jest znacznie większa niż dotychczas sądzono.

Ponadto badania pilotażowe dowiodły, że aż ok. 80% pracowników nieprawidłowo rozpoznało czynniki szkodliwe i uciążliwe we własnym środowisku pracy. Prawidłowo oceniło swoje narażenie zawodowe zaledwie 20% ankietowanych. Tylko jedna osoba wskazała wysiłek głosowy, który jest znaczny na stanowisku wykładowcy (Rycina 10).



Rycina 10. Umiejętność właściwego rozpoznawania zagrożeń zawodowych we własnym środowisku pracy; n = 106 (Ankieta 1).

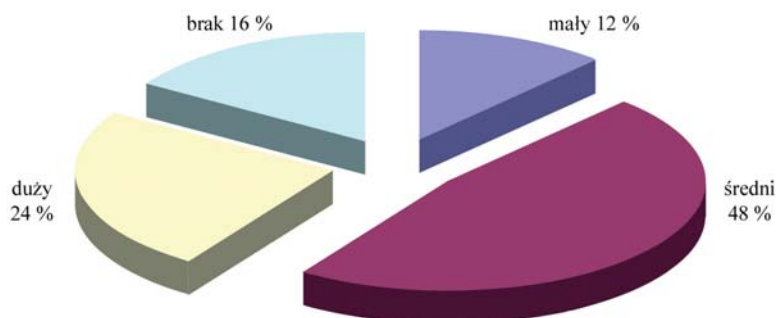
### 7.2. Wyniki badań właściwych

W pierwszej kolejności podsumowano wyniki badań z wszystkich zebranych ankiet – niezależnie od zajmowanych stanowisk pracy. Następnie osobno oceniano ankiety zebrane od pracowników z wykształceniem: 1) wyższym, 2) średnim, 3) zawodowym i 4) podstawowym oraz 5) lekarzy – porównując odpowiedzi na poszczególne pytania.

## Narażenie na stres

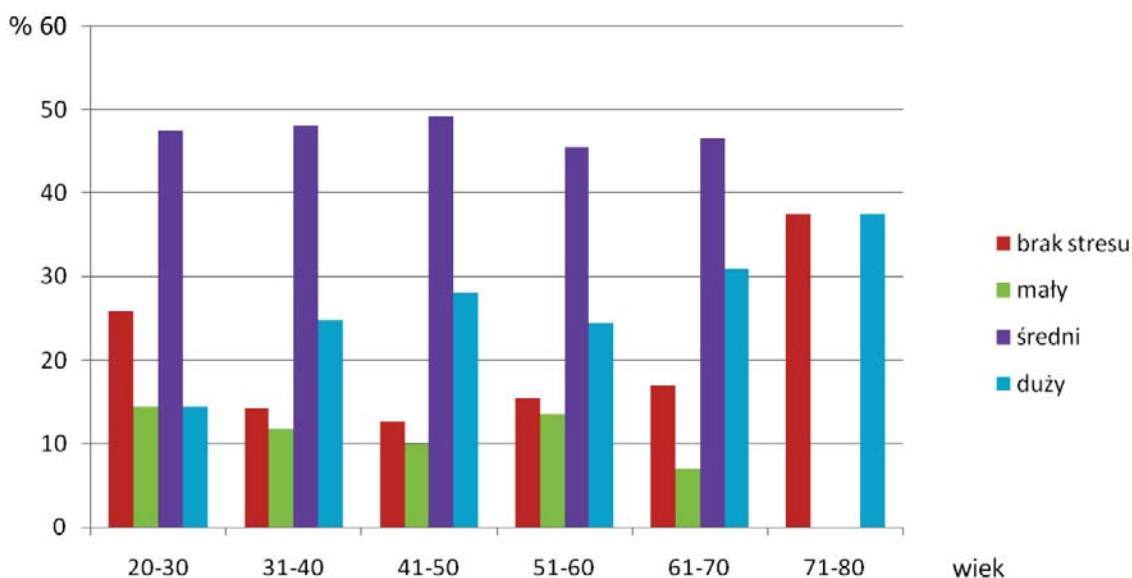
Stres jest przypisany niejako do zawodów medycznych. Obserwowano wyraźną korelację między siłą oddziaływania stresu a liczbą miejsc zatrudnienia, poziomem wykształcenia i rodzajem wykonywanej pracy. Stres określany był skalą trzystopniową – od małego, poprzez średni do dużego.

Aż 84% badanych oceniło, że jest narażonych na stres, przy czym najwięcej osób (48%) kwalifikowało go jako średni, 24% jako duży, a 12% jako mały (Rycina 11).



Rycina 11. Wielkość narażenia na stres w subiektywnej ocenie pracowników; n = 1096 (Ankieta 2).

Analizując wielkości narażenia na stres obserwuje się, że wskazywano podobny poziom stresu średniego we wszystkich grupach wiekowych – z nieznaczną przewagą u osób pomiędzy 41. a 50. oraz między 20. a 40. r.ż. (Rycina 12). Narażenie na stres duży rośnie z wiekiem, z nieznacznym spadkiem wśród osób pomiędzy 51. a 60. r.ż. Stres mały we wszystkich grupach oscyluje w granicach 10%, natomiast brak stresu najczęściej podawały osoby powyżej 70. r.ż.

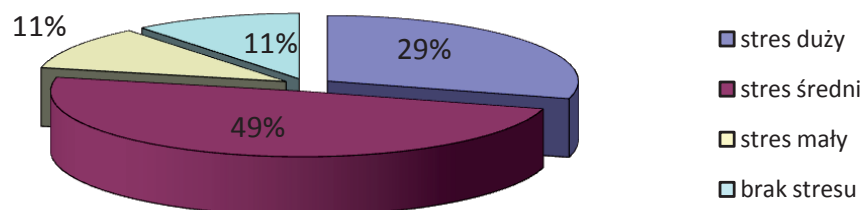


Rycina 12. Subiektywna ocena pracowników o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy – wg poszczególnych grup wiekowych (Ankieta 2); n = 1096.



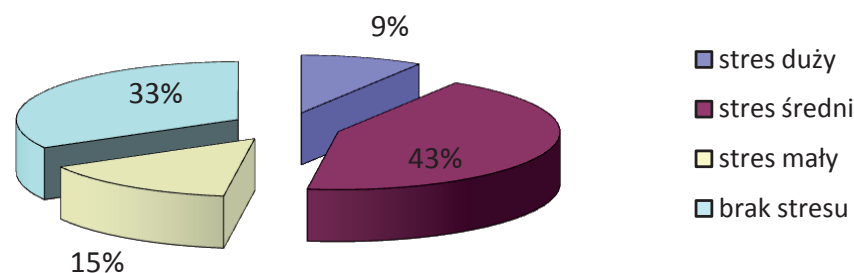
oraz między 20. a 30. r.ż. Osoby w wieku 70 lat i wyżej nie odczuwały stresu wcale, bądź też podawały jego poziom jako duży.

Pracownicy z wykształceniem wyższym (862) wskazywali nieco większe ich narażenie na stres niż ogólna populacja Uczelni. Najwięcej było narażonych na stres średni (49%), w dalszej kolejności był stres duży (29%) i mały (11%). Brak narażenia na stres w środowisku pracy zgłaszało zaledwie 11% ankietowanych z wykształceniem wyższym (Rycina 13).



Rycina 13. Subiektywna ocena pracowników z wykształceniem wyższym o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy; n = 862.

Wśród pracowników z wykształceniem średnim było 33% odpowiedzi, że nie ma stresu na ich stanowisku pracy. Stres duży odczuwało tylko 9% badanych, natomiast stres średni był tylko nieznacznie rzadziej odczuwany (43%) niż w populacji ogólnej pracowników Uniwersytetu. Stres mały zgłaszało 15% ankietowanych (Rycina 14).

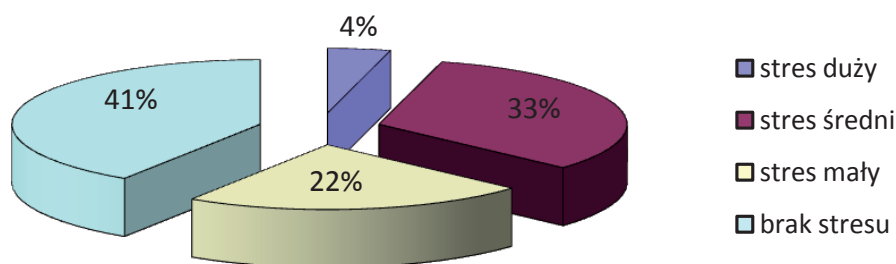


Rycina 14. Subiektywna ocena pracowników z wykształceniem średnim o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy; n = 157.

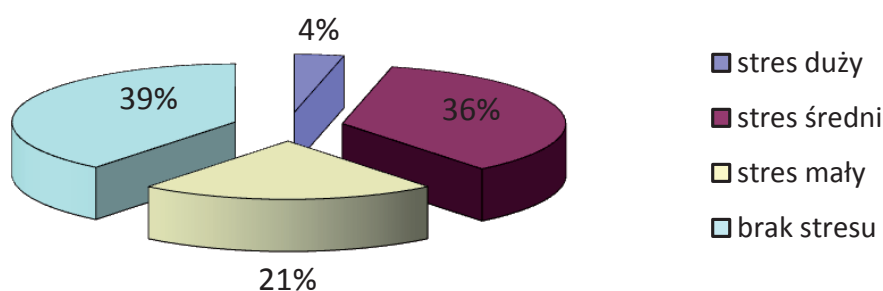
Rycina 15. przedstawia wyniki odnoszące się do osób z wykształceniem zawodowym; na niej wyraźnie widać malejące narażenie na stres w porównaniu z populacją osób z wykształceniem wyższym i średnim. Brak stresu podało 41% osób, stres średni – 33%, stres mały – 22%, natomiast stres duży zaznaczyło tylko 4% osób.

Rozkład procentowy oceny wielkości narażenia na stres pracowników z wykształceniem podstawowym (Rycina 16) wygląda podobnie jak w grupie osób z wykształceniem zawodowym. Wśród nich przeważały osoby bez stresu w środowisku pracy (39%), w drugiej kolejno-

ści byli pracownicy obciążeni stresem średnim (36%), następnie osoby podające małe zagrożenie stresem (21%) i tylko 4% zaznaczyło stres jako duży.



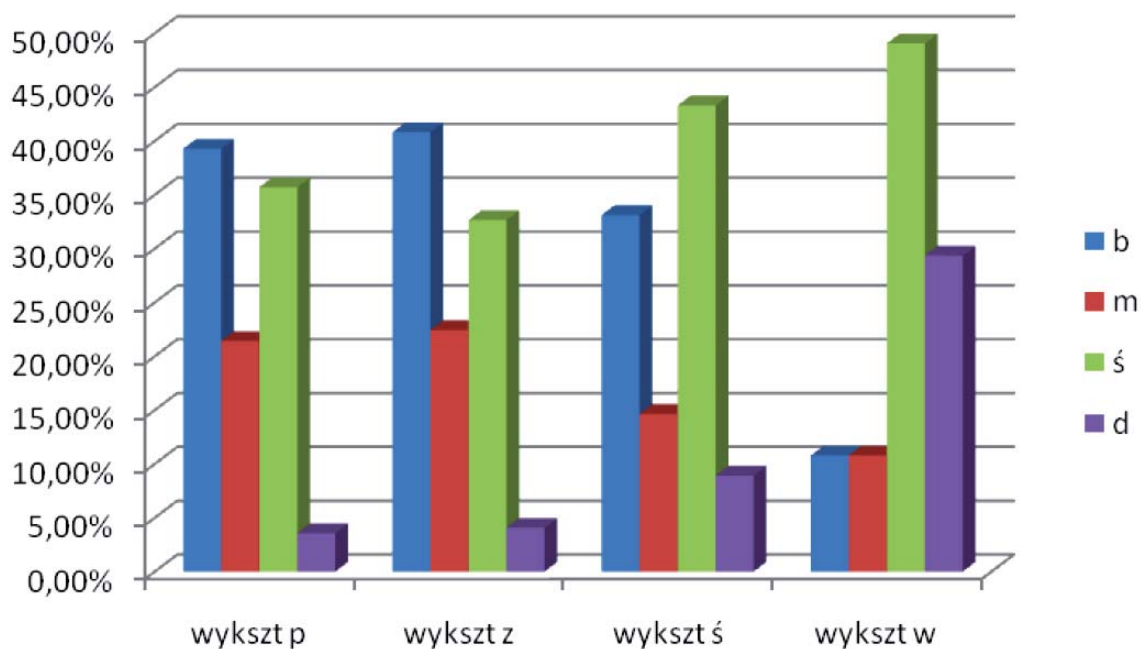
Rycina 15. Subiektywna ocena pracowników z wykształceniem zawodowym o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy; n = 49.



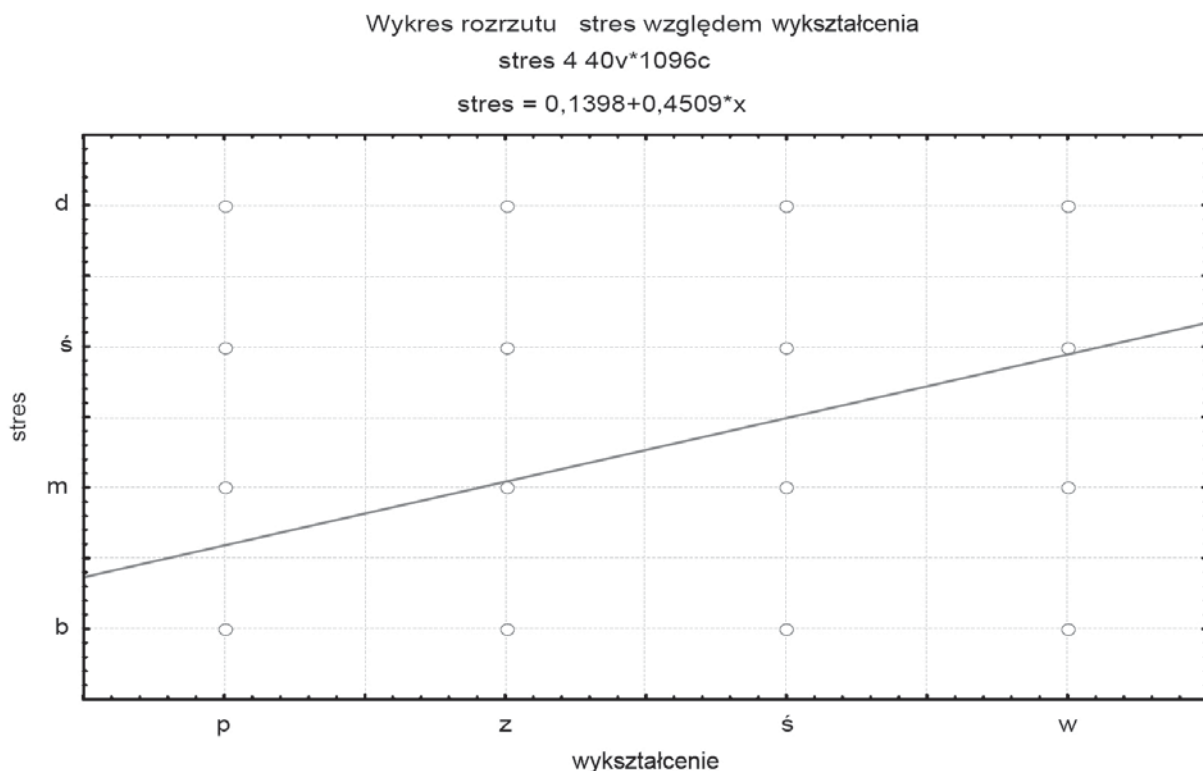
Rycina 16. Subiektywna ocena pracowników z wykształceniem podstawowym o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy; n = 28.

Zdecydowanie mniejsze narażenie na stres było na stanowiskach biurowych, z wyjątkiem ekonomistów i prawników, a najmniejsze wśród personelu z wykształceniem zawodowym i podstawowym, ale także wśród biologów, którzy mieli wykształcenie wyższe. Rycina 17. przedstawia zbiorczo rozkład wielkości stresu w zależności od wykształcenia, na którym wyraźnie widać największe narażenia na stres wśród pracowników z wykształceniem wyższym. Potwierdza to rycina 18. – wykres rozkładu wielkości stresu względem wykształcenia.

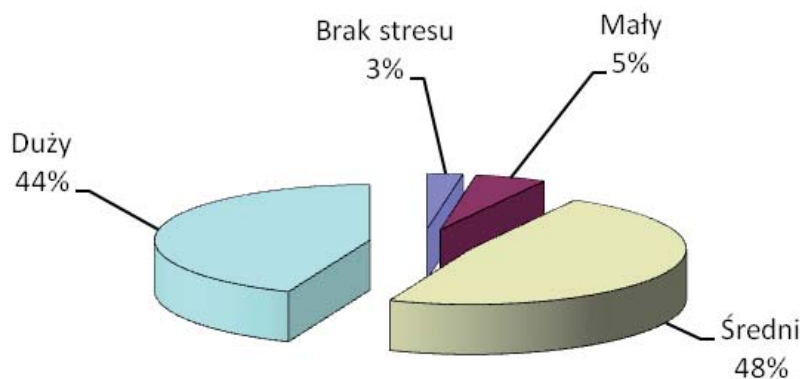
Odrębnie przeanalizowano opinie lekarzy (368) na temat wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy. Największy stres zgłaszali lekarze w średnim wieku, którzy pracowali na więcej niż jednym stanowisku pracy, pracujący w szpitalach i zatrudnieni na stanowiskach kierowniczych. W przypadku tej grupy zawodowej stres wskazało aż 97% populacji, przy czym ocena o narażeniu na duży stres (44%) była częstsza w porównaniu z ogólną populacją Uniwersytetu oraz wszystkimi pracownikami z wykształceniem wyższym (Rycina 20). Stres średni był wskazywany podobnie często (48%), stres mały zaznaczyło – 5% osób i tylko 3% ankietowanych lekarzy stwierdziło, że nie ma narażenia na stres w pracy (Rycina 19). Lekarze najczęściej wiązali narażenie na stres z nadmiarem pracy i pośpiechem oraz agresją pacjentów, ale także ze stałą gotowością niesienia pomocy i troską o zdrowie pacjenta. Stres, podobnie jak u pozostałych pracowników, był wiązany także z nietypową formą narażenia psychospołecznego, jaką jest mobbing.



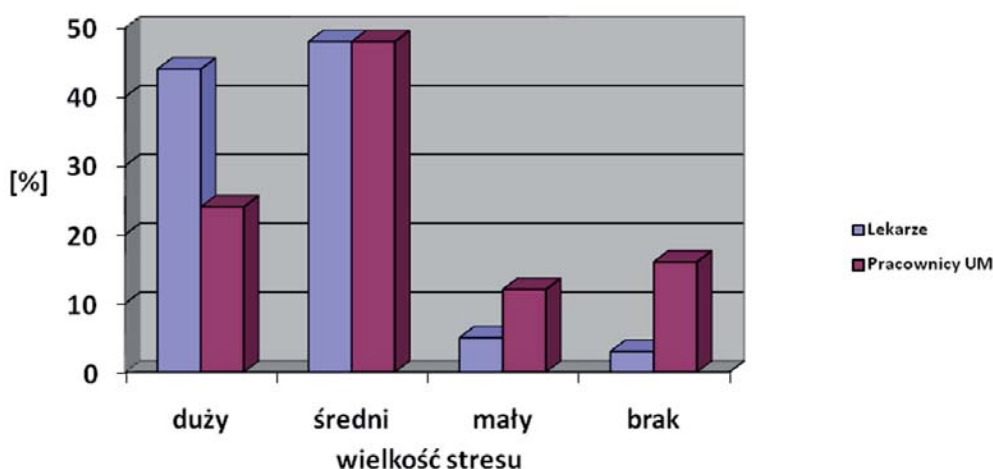
Rycina 17. Porównanie subiektywnej oceny pracowników – wg poziomu ich wykształcenia – o wielkości narażenia na stres w miejscu pracy; b – brak stresu, m – stres mały, ś – stres średni, d – stres duży; wykształcenie: p – podstawowe, z – zawodowe, ś – średnie, w – wyższe.



Rycina 18. Porównanie subiektywnej oceny pracowników – wg poziomu ich wykształcenia – o wielkości narażenia na stres w miejscu pracy; b – brak stresu, m – stres mały, ś – stres średni, d – stres duży; wykształcenie: p – podstawowe, z – zawodowe, ś – średnie, w – wyższe.



Rycina 19. Subiektywna ocena lekarzy o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy; n = 368.



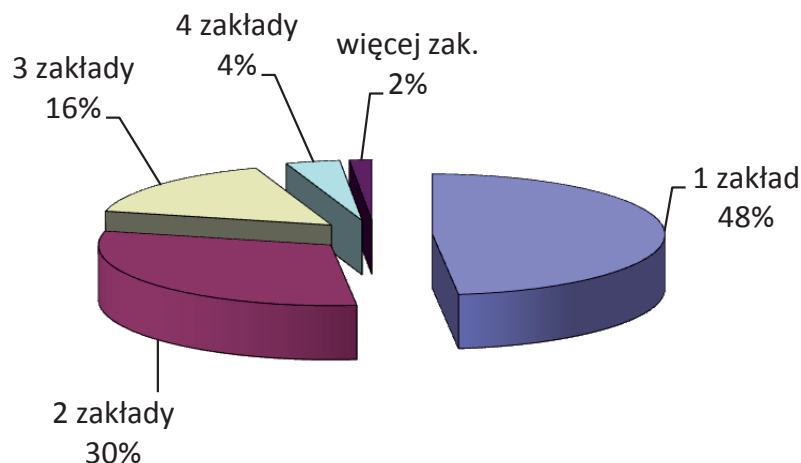
Rycina 20. Porównanie wielkości narażenia lekarzy na stres w miejscu pracy z ogółem pracowników Uniwersytetu.

Porównując całą populację uniwersytecką z populacją lekarzy zatrudnionych w Uczelni, wyraźnie widać, że lekarze są najbardziej narażoną na stres grupą pracowników (Rycina 20). Wśród nich tylko 3% nie odczuwało stresu w miejscu pracy – i były to osoby zatrudnione tylko w jednym zakładzie pracy.

### Praca w nadgodzinach

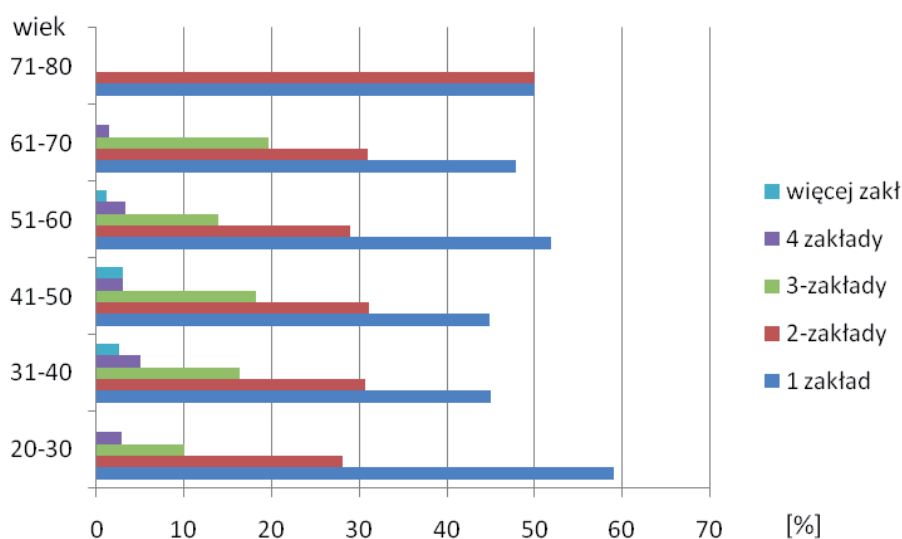
Wyniki badań ankietowych pokazały, że znaczna część populacji uniwersyteckiej pracowała także na rzecz innych pracodawców. Mianowicie ponad połowa (53%) ankietowanych pracowników zatrudniona była w więcej niż jednym miejscu pracy (Rycina 21). Około 30% procent było zatrudnionych na dwóch etatach, 16% na trzech, 4% miało cztery miejsca zatrudnienia, a 2% podawało więcej zakładów pracy.

Najwięcej pracujących w dwóch miejscach pracy było wśród pracowników powyżej 70. r.ż. (50%). Pracowali oni w równym stopniu, w jednym oraz dwóch miejscach pracy. Nie było natomiast wśród nich osób pracujących w więcej niż dwóch zakładach. Niewiele różniła się częstotliwość zatrudnienia w dwóch zakładach (ok. 30%) w pozostałych grupach wiekowych (Rycina 22). We wszystkich grupach badanych największy odsetek był zatrudnionych w jed-



Rycina 21. Liczba miejsc zatrudnienia – wg ankietowanych pracowników; n = 1096 (Ankieta 2).

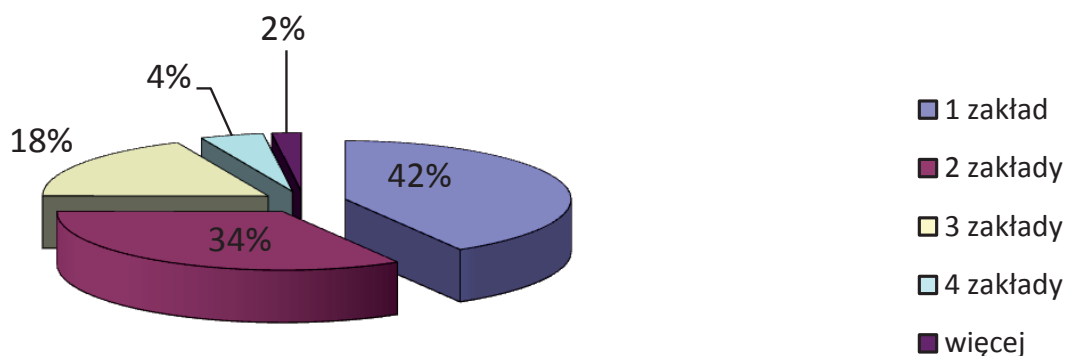
nym zakładzie pracy i w tym przedziale na pierwsze miejsce wysunęły się osoby pomiędzy 20. a 30. r.ż. Znacznie rzadziej niż reszta badanej populacji, pracownicy z tej grupy zatrudnieni byli w trzech oraz czterech zakładach pracy. W trzech miejscach pracy najliczniej pracowały osoby pomiędzy 61. a 70. r.ż. oraz 41. a 50. r.ż., natomiast w czterech zakładach, częściej pracowały osoby w przedziale wiekowym 31–40 lat. Zatrudnienie w większej ilości miejsc pracy zgłaszały osoby pomiędzy 31. a 50. r.ż. oraz niewiele osób w wieku 51–60 lat.



Rycina 22. Liczba miejsc pracy wskazywanych przez pracowników – wg wieku; n = 1096.

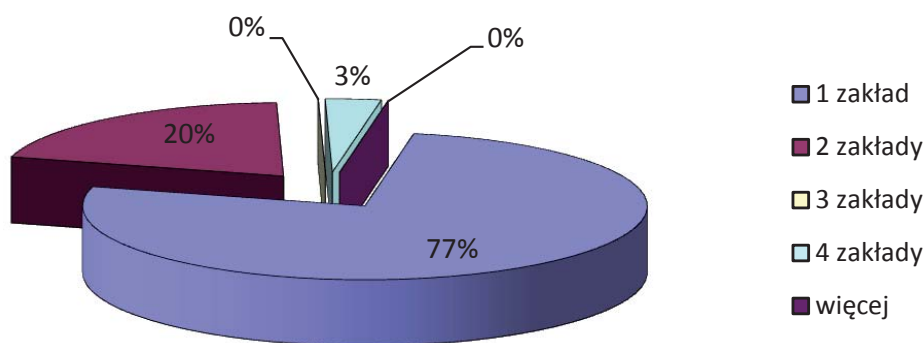
Rycina 23. przedstawia wyniki badań odnoszących się do pracowników z wykształceniem wyższym.

Procentowy rozkład zatrudnienia wskazał, że najczęściej było osób zatrudnionych w więcej niż jednym zakładzie pracy (59%). Tylko w jednym zakładzie pracowało 41% osób, 34% w dwóch, 18% w trzech, 5% w czterech, a 2% miało pięć i więcej miejsc pracy.



Rycina 23. Zatrudnienie w kilku zakładach pracy – wg wskazań pracowników z wykształceniem wyższym; n = 862.

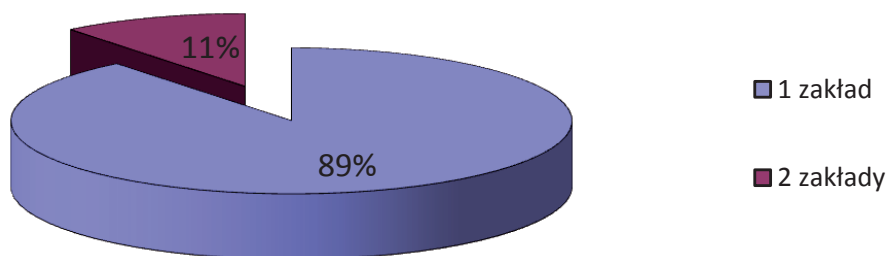
Wyraźnie mniej miejsc zatrudnienia podawały osoby z wykształceniem średnim (Rycina 24), a jeszcze mniej z wykształceniem zawodowym (Rycina 25) oraz podstawowym (Rycina 26).



Rycina 24. Zatrudnienie w kilku zakładach pracy – wg wskazań pracowników z wykształceniem średnim; n = 157.

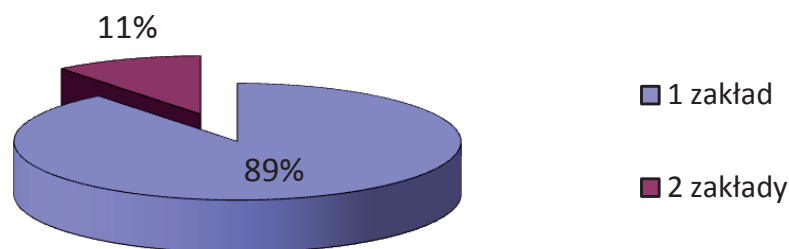
W grupie osób z wykształceniem średnim aż 77% osób zaznaczyło zatrudnienie w jednym zakładzie pracy, 20% badanych podało dwa miejsca zatrudnienia, a 3% cztery zakłady pracy.

Osoby z wykształceniem zawodowym tylko w 11% przypadków były zatrudnione w drugim zakładzie pracy, pozostali (89%) pracowali tylko w UMP (Rycina 25).



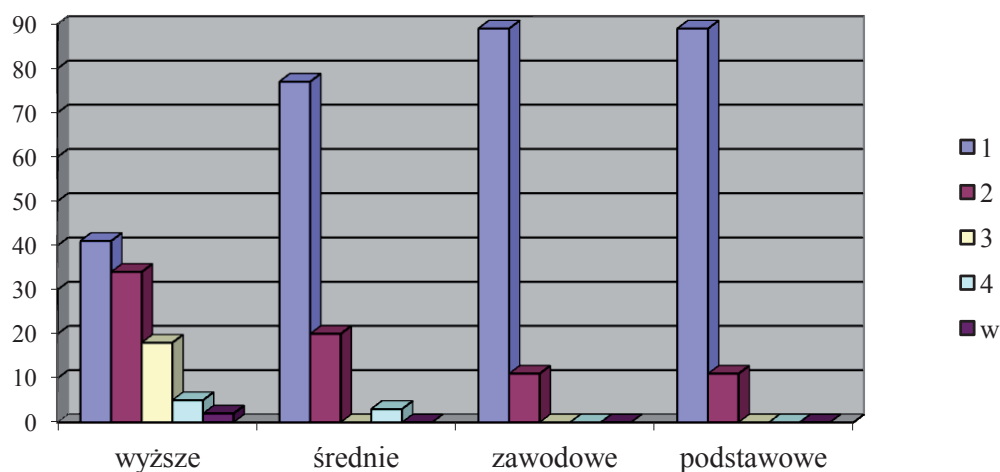
Rycina 25. Zatrudnienie w więcej niż jednym zakładzie pracy – wg wskazań pracowników z wykształceniem zawodowym; n = 49.

Tak samo jak u osób z wykształceniem zawodowym przedstawiała się sytuacja u osób z wykształceniem podstawowym; 11% miało drugie miejsce zatrudnienia, pozostali pracowali tylko w UMP (Rycina 26).



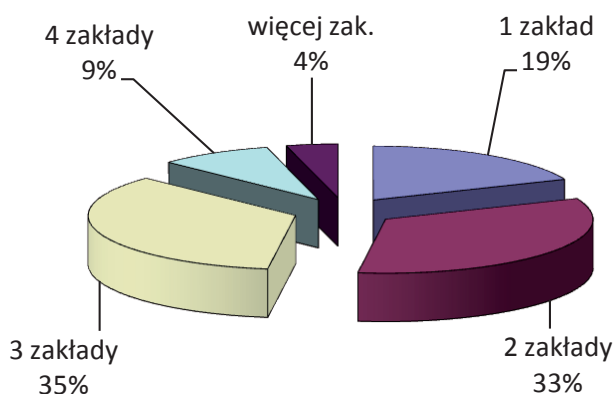
Rycina 26. Zatrudnienie w kilku zakładach pracy – wg wskazań pracowników z wykształceniem podstawowym; n = 28.

Rycina 27. obrazuje odsetki osób, które pracowały w jednym, dwóch i więcej zakładach pracy, w zależności od poziomu wykształcenia; wyraźnie tutaj widać mnogość zatrudnienia wśród pracowników z wykształceniem wyższym.



Rycina 27. Procentowy rozkład osób zatrudnionych w jednym, dwóch i więcej miejscach pracy w zależności od poziomu wykształcenia; 1 – 1 zakład pracy, 2 – 2 zakłady, 3 – 3 zakłady, 4 – 4 zakłady, w – więcej zakładów pracy.

Nieco gorzej, ze względu na mnogość miejsc zatrudnienia, przedstawiała się sytuacja wśród lekarzy (Rycina 28). Tylko 19% spośród nich podało zatrudnienie na jednym etacie. Więcej niż

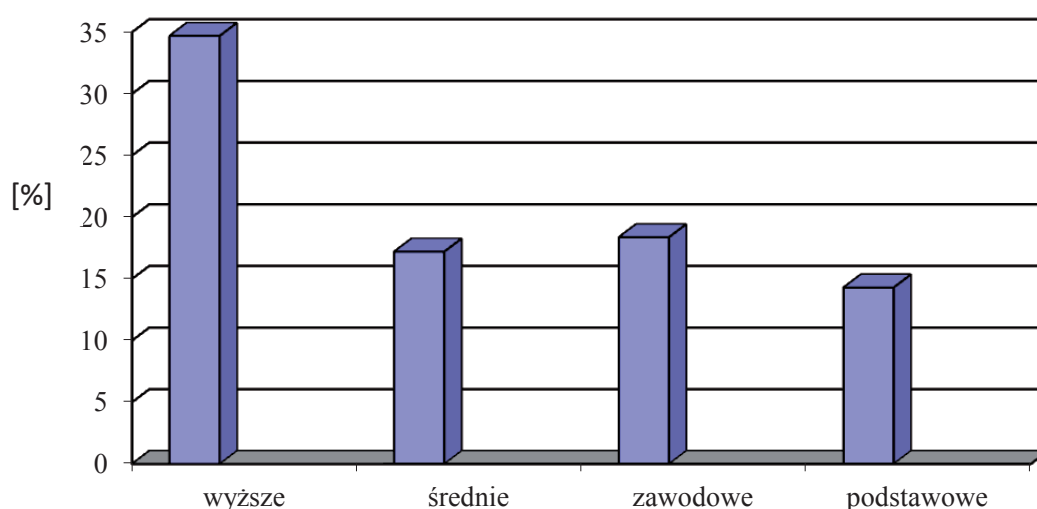


Rycina 28. Procentowy rozkład lekarzy zatrudnionych w jednym, dwóch i więcej miejscach pracy; n = 368.

trzy miejsca pracy zaznaczyło dwukrotnie więcej lekarzy (35%) niż w ogólnej populacji ankietowanych pracowników. Natomiast dwa miejsca pracy zgłaszało nieznacznie więcej (33%) lekarzy. Dwukrotnie częściej lekarze (9%) byli zatrudnieni w czterech zakładach pracy oraz w pięciu i więcej (4%) miejscach pracy (Rycina 25). W tej grupie zawodowej widać więc wyraźnie więcej miejsc zatrudnienia w porównaniu z pozostałą populacją uniwersytecką.

### Praca zmianowa i w porze nocnej

Pracę zmianową podawało 339 osób, tj. 30,93% ogółu ankietowanych. Najwięcej na zmiany pracowały osoby z wykształceniem wyższym (34,69%), natomiast znacznie mniej z wykształ-



Rycina 29. Praca zmianowa w zależności od poziomu wykształcenia – w odsetkach; n = 1096.

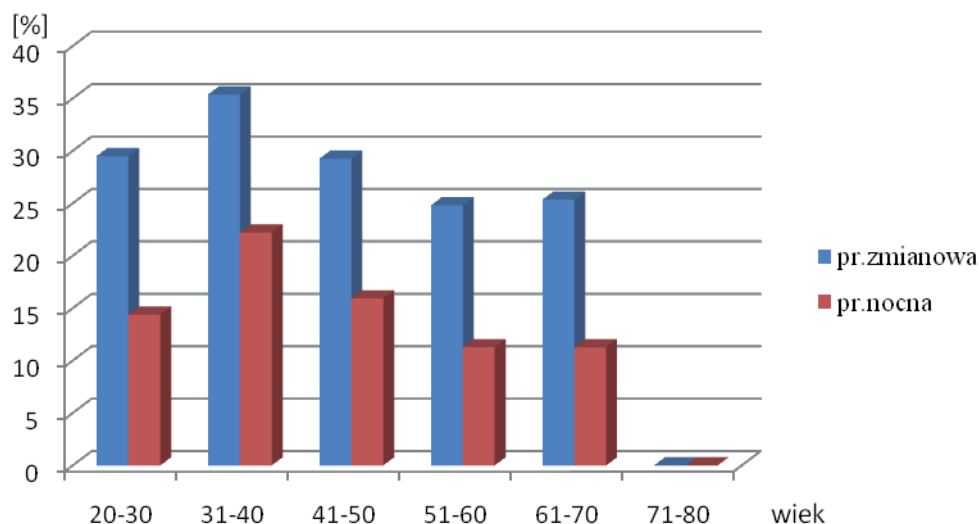
eniem średnim (17,2%), zawodowym (18,37%) oraz podstawowym (14,29%), co przedstawia rycina 29. Wśród lekarzy było 18,75% pracujących na zmiany.

Najliczniejszą grupą pracującą na zmiany byli pracownicy pomiędzy 31. a 40. r.ż. (Rycina 30). Zdecydowanie mniej osób pracujących w tego rodzaju niekorzystnych warunkach było w przedziałach wiekowych 51–60 i 61–70, natomiast w wieku 71–80 lat nie zarejestrowano osób pracujących na zmiany.

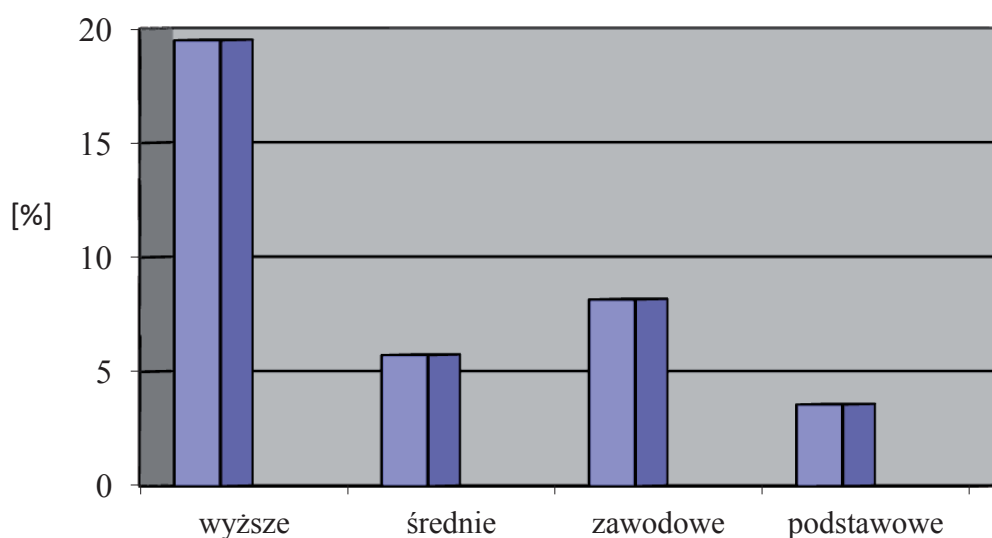
Pracę w porze nocnej wykonywało 16,61% pracowników. W tym przypadku rozkład procentowy zatrudnionych w nocy układał się podobnie jak u osób pracujących na zmiany. Najczęściej w porze nocnej pracowały osoby pomiędzy 31. a 40. r.ż. (Rycina 30).

Pracę w porze nocnej zdecydowanie częściej podawali pracownicy z wykształceniem wyższym (19,49%) (Rycina 31). Rozkład procentowy pracujących w nocy przedstawiał się podobnie, w poszczególnych przedziałach wiekowych, jak pracujących na zmiany. Najrzadziej na zmiany i w porze nocnej pracowały osoby z wykształceniem podstawowym (3,57%). Natomiast lekarzy pracujących w porze nocnej zarejestrowano 14,67%.





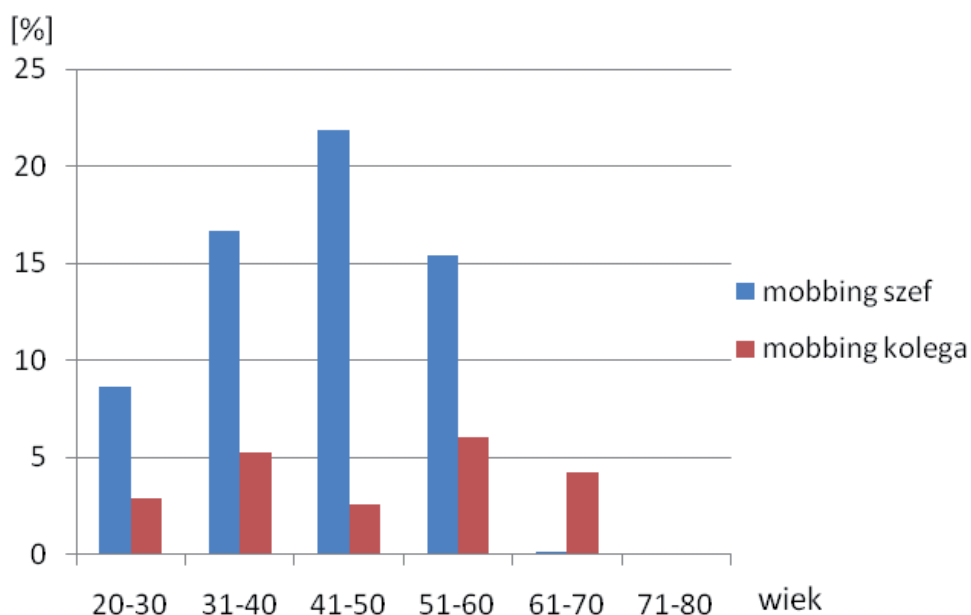
Rycina 30. Odsetki wskazań pracy zmianowej i pracy w porze nocnej – wg wieku; n = 1096.



Rycina 31. Praca w porze nocnej w zależności od poziomu wykształcenia; n = 1096.

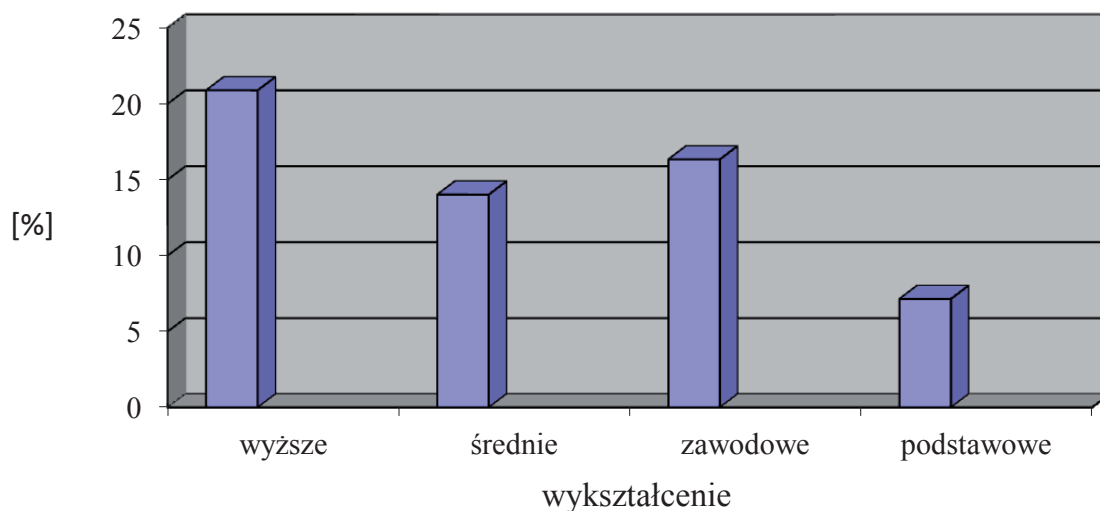
## Mobbing

Osobnej uwagi wymaga zjawisko mobbingu wśród personelu, które okazało się jednym z ważniejszych czynników stresogennych w badanej populacji pracujących. Wśród 1096 wypełnionych kwestionariuszy ankiety w 212 przypadkach, tj. 19,34%, zaznaczono mobbing. Mobbing był wskazywany głównie ze strony przełożonego. Wśród 179 wskazujących go osób aż w 84,43% przypadków wskazywanym mobberem był przełożony. W 45 przypadkach (21,23%) mobberem okazał się kolega/koleżanka, natomiast w kilku przypadkach zaznaczono zarówno przełożonego jak i kolegę/koleżankę (Rycina 32).



Rycina 32. Odsetki pracowników cierpiących z powodu mobbingu w pracy – ze strony przełożonego bądź kolegi/koleżanki; n = 1096.

Na rycinie 33. przedstawiono odsetki pracowników, którzy zaznaczyli w ankiecie doznawanie mobbingu, w zależności od poziomu ich wykształcenia. Najbardziej mobbingowani okazali się pracownicy z wykształceniem wyższym (20,88%), nieco mniej było ich w grupie z wykształceniem zawodowym (16,33%) i średnim (14,01%), a najmniej z podstawowym (7,13%).

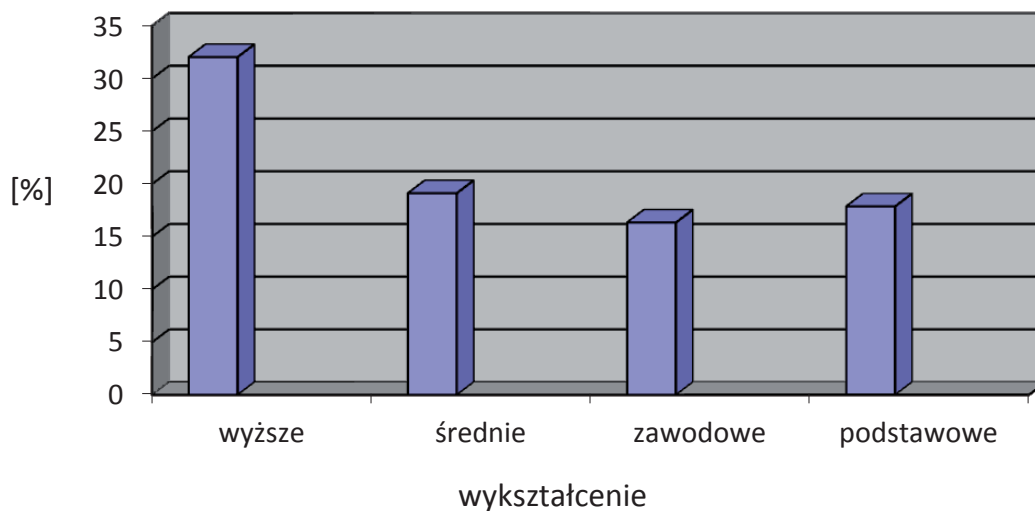


Rycina 33. Odsetki pracowników cierpiących z powodu mobbingu w pracy – ze strony przełożonego bądź kolegi/koleżanki – w zależności od poziomu wykształcenia; n = 1096.

Podobnie przedstawiała się sytuacja wśród ankietowanych lekarzy. Na 368 wypełnionych przez lekarzy ankiet aż w 70 przypadkach (19,02%) zgłaszano mobbing, a 55 osób (78,57%) jako mobbera podało „szefa”.

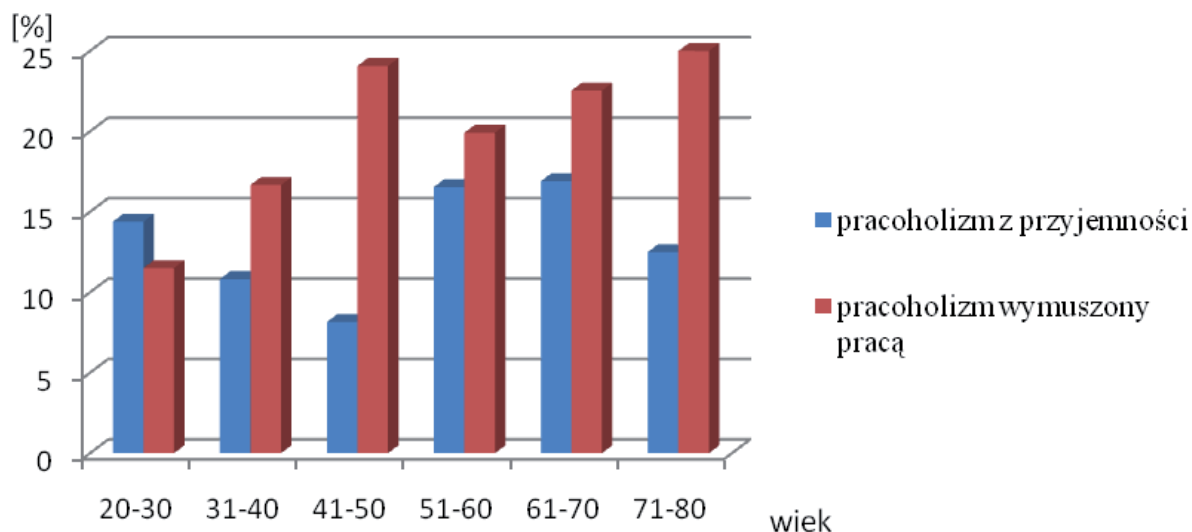
## Pracoholizm

Coraz częściej rozpoznaje się wśród pracujących nową formę uzależnienia, jaką jest pracoholizm. Okazało się, że jest on szeroko rozpowszechniony w UMP. Przyznanie się do pracoholizmu zaznaczyło 319 ankietowanych, tj. 29,45%, przy czym najwięcej pracoholików było wśród pracowników z wykształceniem wyższym (32,02%), co zobrazowano na rycinie 34. Były to osoby pomiędzy 31. a 60. r.ż. Pozostałe grupy wiekowe nie wykazywały dużego zróżnicowania pod tym względem i mieściły się w przedziale 15–18% (Rycina 34).



Rycina 34. Odsetek pracowników, którzy przyznali się do pracoholizmu – wg poziomu wykształcenia; n = 1096.

Na pytanie: „Czy pracoholizm wynika z obowiązków w pracy czy z przyjemności wykonywania tej pracy?” zdecydowana większość odpowiedziała, że związany jest z dużą ilością zadań w pracy (Rycina 35).



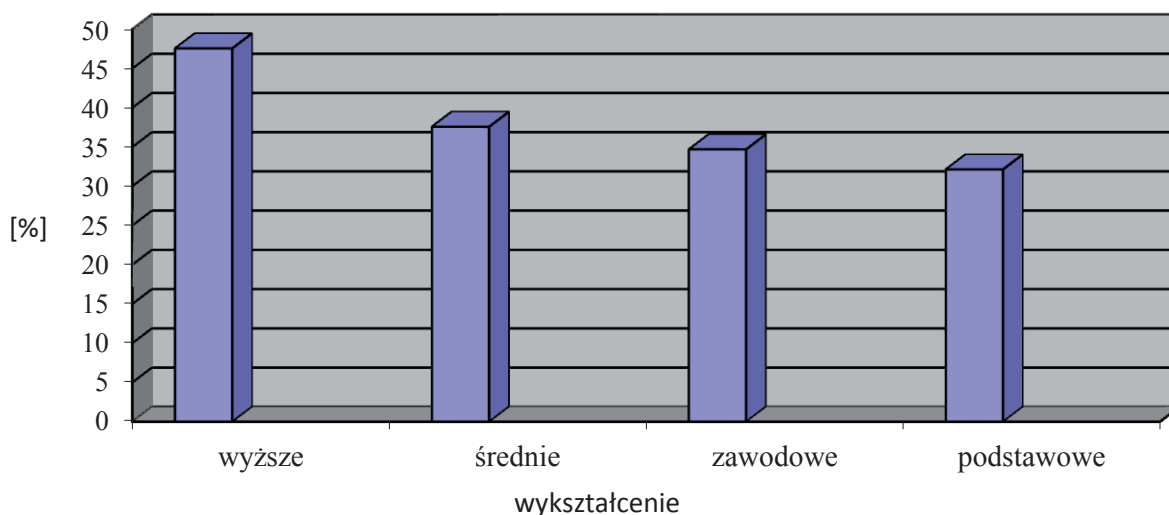
Rycina 35. Pracoholizm z przyjemności oraz wymuszony pracą – wg wieku; n = 1096.

Zaobserwowano wzrost liczby pracoholików po 40. r.ż., przy czym znacznie częściej pracoholizm wśród nich spowodowany był obowiązkami w pracy. Tylko pracownicy w wieku między 20. a 30. r.ż. częściej (14,39%) kierowali się przyjemnością w wykonywaniu obowiązków służbowych (Rycina 35).

Pracoholizm wśród lekarzy stwierdzono w 143 przypadkach, co stanowiło 38,86% grupy badanych. Był to odsetek wyższy niż w grupie wszystkich zatrudnionych z wykształceniem wyższym.

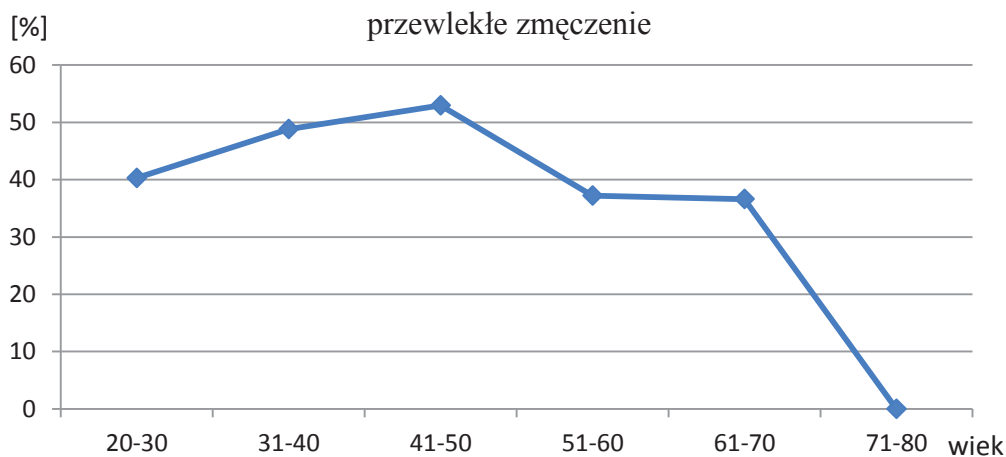
### Przewlekłe zmęczenie

Należy podkreślić, że przewlekłe zmęczenie było zgłaszane w każdej grupie zawodowej (Rycina 36), przy czym najczęściej przez pracowników z wykształceniem wyższym (47,56% tej grupy), a najrzadziej z wykształceniem podstawowym (32,13%).



Rycina 36. Zgłaszanie przewlekłego zmęczenia – wg poziomu wykształcenia; n = 1096.

Grupą, która najczęściej odczuwała przewlekłe zmęczenie były osoby w wieku 41–50 lat oraz pomiędzy 31. a 40. r.ż. a najrzadziej po 70. r.ż. (Rycina 37).

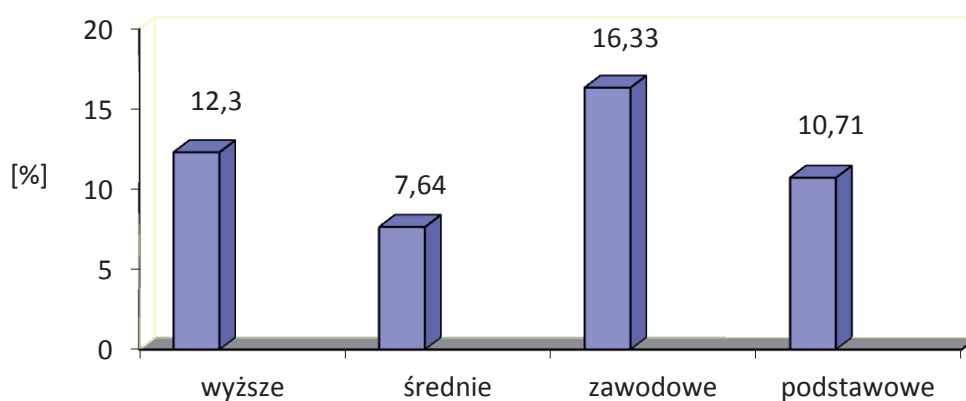


Rycina 37. Zgłaszanie przewlekłego zmęczenia – wg wieku; n = 1096.

Lekarze zaznaczyli przewlekłe zmęczenie w 218 przypadkach, tj. 59,24% ogółu ankietowanych lekarzy.

### **Choroby przewlekłe związane z pracą**

Na pytanie o choroby przewlekłe związane z pracą 129 ankietowanych, tj. 11,79%, odpowiedziało pozytywnie, w tym 12,30% z wykształceniem wyższym, 7,64% z wykształceniem średnim, 16,33% z zawodowym i 10,71% z podstawowym. Osoby z wykształceniem zawodowym najliczniej wiązały swoje dolegliwości z wykonywaną pracą, natomiast osoby z wykształceniem wyższym były na drugim miejscu co do częstotliwości wskazywania chorób mających w ich opinii związek z pracą (Rycina 38). Wśród lekarzy było 49 osób (13,32%), które wiązały pracę z występowaniem u siebie chorób przewlekłych.



Rycina 38. Częstość wskazywania chorób przewlekłych, które w opinii badanych wiązały się z ich pracą zawodową – wg poziomu wykształcenia; n = 1096.

Ankietowani wskazywali własne dolegliwości i choroby, które w ich opinii mogą być modyfikowane warunkami pracy. Wśród nich były: cukrzyca, nerwica, depresja, nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa, zaburzenia snu, przewlekłe zmęczenie, zespół jelita drażliwego, choroba wrzodowa, choroby tarczycy, alergie, choroby skóry i choroby układu ruchu. Najwięcej osób (43,14%) podawało przewlekłe zmęczenie i były to osoby w przedziale wiekowym między 31. a 50. r.ż. (Tabela XXXVI). W drugiej kolejności (Tabela XXXVII) ankietowani zgłaszali bóle w obrębie układu ruchu (31,17%), najczęściej w przedziale wiekowym 41–50 lat i niewiele mniej było osób z dolegliwościami układu ruchu pomiędzy 51. a 60. oraz 31. a 40. r.ż. Trzecie miejsce przypadło alergii (16,73%), a dominującą grupą w tej kategorii byli pracownicy pomiędzy 31. a 40 r.ż. (Tabela XXXVII). Na czwartym miejscu było nadciśnienie tętnicze (15,54%), które zgłaszały najczęściej osoby pomiędzy 51. a 60. r.ż. (Tabela XXXVI). Na zaburzenia snu cierpiało 10,60% ankietowanych, głównie w przedziałach wiekowych 41–50 oraz 51–60 lat (Tabela XXXVI). Pozostałe choroby nie przekraczały 10%. Wśród nich dominowały choroby

tarczycy (7,95%), zespół jelita drażliwego (6,49%) i nerwica (6,22%). Do depresji przyznało się 3,29% ankietowanych.

Tabela XXXVI. Wskazywane przez ankietowanych choroby przewlekłe, które w ich opinii mogły mieć związek z wykonywaną przez nich pracą, (1); n = 1096

Wiek (lata)	Cukrzyca (%)	Nerwica (%)	Depresja (%)	NT (%)	Choroba wieńcowa (%)	Zaburzenia snu (%)	Przewlekłe Zmęczenie (%)
20–30	0 (0,00)	8 (0,73)	2 (0,18)	7 (0,64)	0 (0,00)	12 (1,10)	57 (5,21)
31–40	4 (0,37)	10 (0,91)	11 (1,00)	21 (1,92)	1 (0,09)	22 (2,01)	160 (14,63)
41–50	2 (0,18)	29 (2,65)	11 (1,00)	38 (3,47)	2 (0,18)	39 (3,56)	137 (12,52)
51–60	8 (0,73)	0 (0,00)	11 (1,00)	74 (6,76)	7 (0,64)	37 (3,38)	95 (8,68)
61–70	11 (1,01)	16 (1,46)	1 (0,09)	29 (2,65)	3 (0,27)	6 (0,55)	23 (2,10)
> 70	0 (0,00)	5 (0,46)	0 (0,00)	1 (0,09)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Razem	25 (2,29)	68 (6,22)	36 (3,29%)	170 (15,54%)	13 (1,19%)	116 (10,60%)	472 (43,14)

Tabela XXXVII. Wskazywane przez ankietowanych choroby przewlekłe, które w ich opinii mogły mieć związek z wykonywaną przez nich pracą, (2); n = 1096

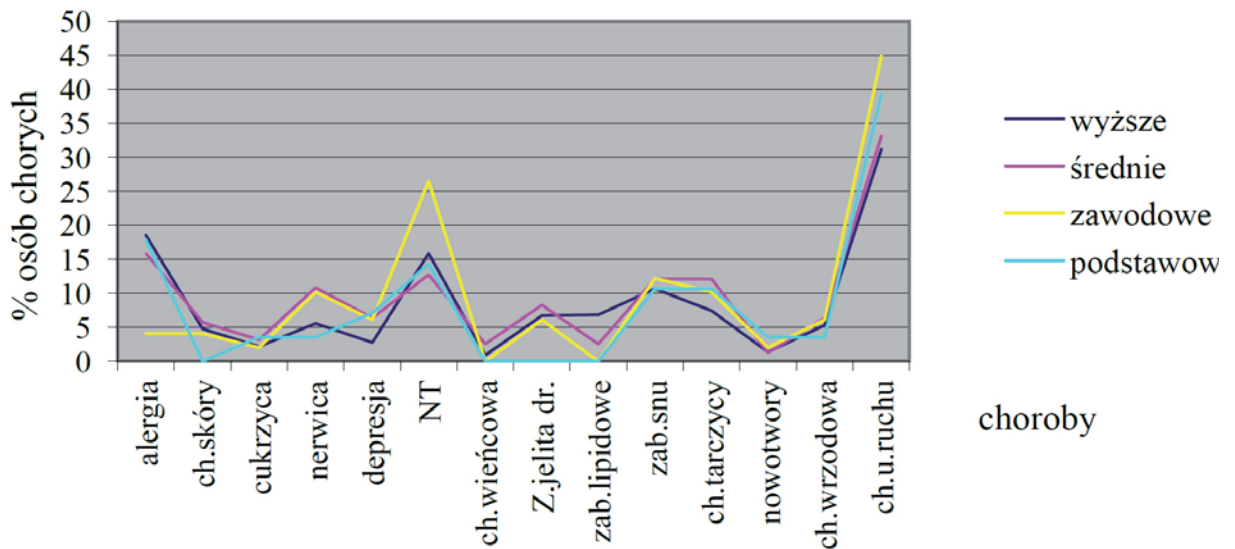
Wiek (latach)	Zespół jelita drażliwego (%)	Choroba wrzodowa (%)	Choroby tarczycy (%)	Alergie (%)	Bóle układu ruchu (%)	Choroby skóry (%)
20-30	7 (0,64)	2 (0,18)	13 (1,19)	29 (2,65)	28 (2,56)	4 (0,37)
31-40	16 (1,46)	13 (1,19)	20 (1,83)	63 (5,76)	84 (7,68)	18 (1,65)
41-50	21 (1,92)	19 (1,74)	27 (2,47)	39 (3,56)	113 (10,33)	9 (0,82)
51-60	23 (2,10)	19 (1,74)	26 (2,38)	45 (4,11)	89 (8,14)	14 (1,28)
61-70	4 (0,37)	3 (0,27)	0 (0,00)	7 (0,64)	25 (2,29)	2 (0,18)
> 70	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,09)	0 (0,00)	2 (0,18)	0 (0,00)
Razem	71 (6,48)	56 (5,11)	87 (7,94)	183 (16,70)	341 (31,12)	47 (4,29)

Lekarze zgłaszali zaburzenia snu w 39 przypadkach (10,78%), depresję zaznaczyło 7 osób (1,9%), zaburzenia nerwicowe 8 osób (2,17%).

Częstotliwość występowania chorób w zależności od poziomu wykształcenia wykazywała niewielkie zróżnicowanie, z wyraźnym wzrostem zachorowań na alergię (z wyjątkiem wykształcenia zawodowego), nadciśnienie tętnicze i schorzenia układu ruchu. Pracownicy z wykształceniem średnim i zawodowym częściej przyznawali się do nerwicy czy depresji niż pozostali. Natomiast osoby z wykształceniem wyższym częściej podawały stwierdzone u nich zaburzenia lipidowe (Rycina 39).

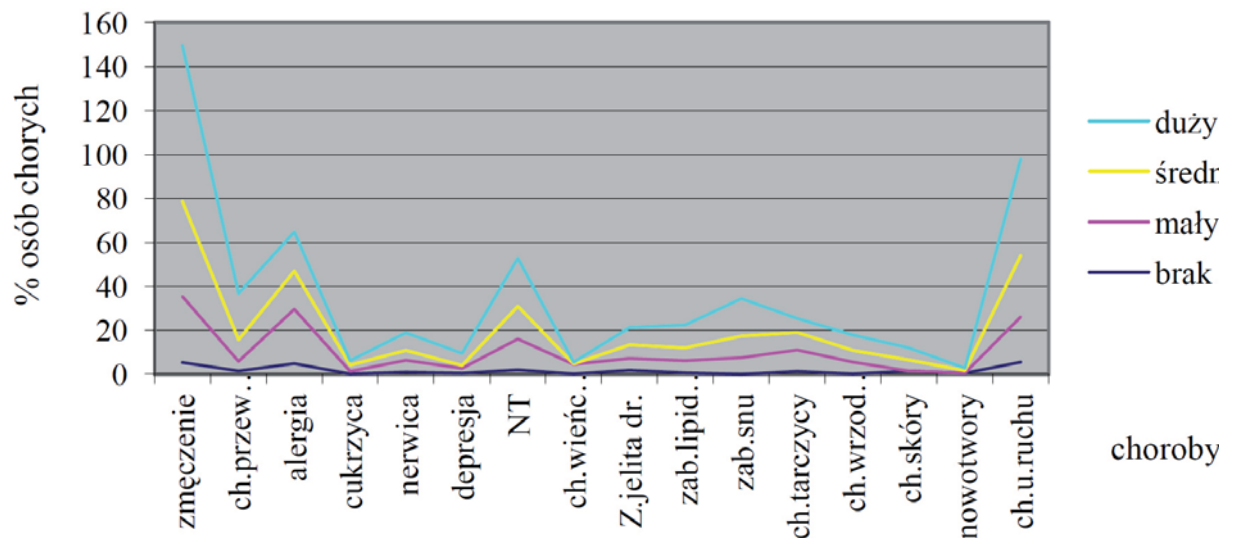
Porównując częstość występowania poszczególnych chorób wśród pracowników z różnym wykształceniem wyraźnie widać, że – niezależnie od poziomu wykształcenia – wszyscy w równym stopniu najczęściej zgłaszali dolegliwości ze strony układu ruchu, które związane były z pracą.

Analiza porównawcza częstości występowania chorób w zależności od wielkości narażenia na stres wśród pracowników z wykształceniem wyższym wykazała większy odsetek zachoro-



Rycina 39. Wskazywane przez ankietowanych choroby przewlekłe, które w ich opinii mogły mieć związek z wykonywaną przez nich pracą w zależności od poziomu wykształcenia.

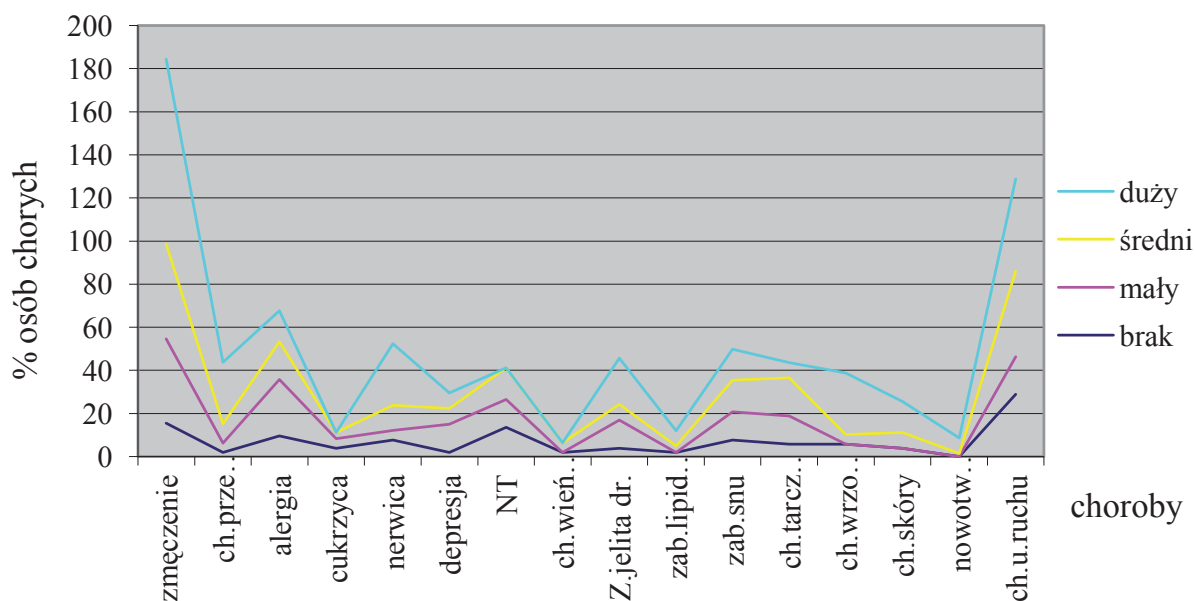
wań w przypadku narażenia ankietowanych na stres duży niż w pozostałych grupach o mniejszym odczuwaniu stresu (Rycina 40). Wyrażna różnica w częstości zachorowań pomiędzy narażeniem na stres duży i pozostałymi występowała w przypadku przewlekłego zmęczenia, chorób układu ruchu, alergii i nadciśnienia tętniczego. Nieco mniej wyrażna, ale także widoczna była różnica pomiędzy występowaniem narażenia na stres duży a występowaniem chorób tarczycy, zaburzeń snu, zaburzeń lipidowych, nerwicy oraz choroby wrzodowej w porównaniu z narażeniem na stres o mniejszym nasileniu.



Rycina 40. Analiza porównawcza częstości występowania chorób w zależności od wielkości narażenia na stres – wśród pracowników z wykształceniem wyższym; n = 862.

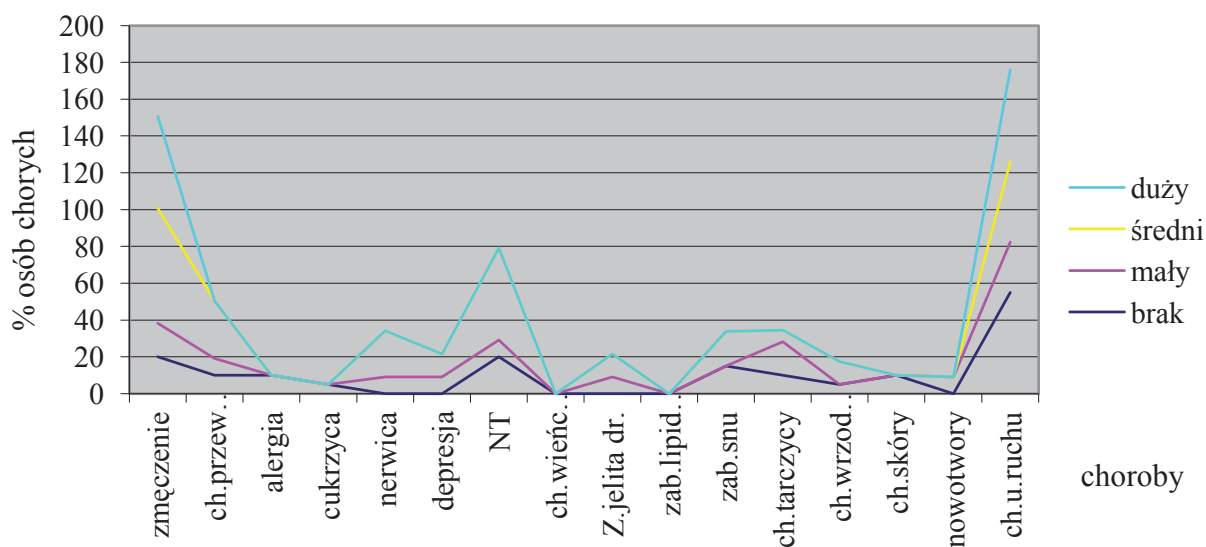
Podobnie wyglądała sytuacja osób z wykształceniem średnim. Częstość występowania chorób w przypadku narażenia na stres duży była wyższa niż odpowiednio na stres średni, mały czy brak stresu (Rycina 41). Różnica częstości chorób w narażeniu na stres duży była naj-

większa w przewlekłym zmęczeniu, chorobach narządu ruchu, alergii, nerwicy, zespole jelita drażliwego, zaburzeniach snu, chorobach tarczycy i chorobie wrzodowej.



Rycina 41. Analiza porównawcza częstości występowania chorób w zależności od wielkości narażenia na stres – wśród pracowników z wykształceniem średnim; n = 157.

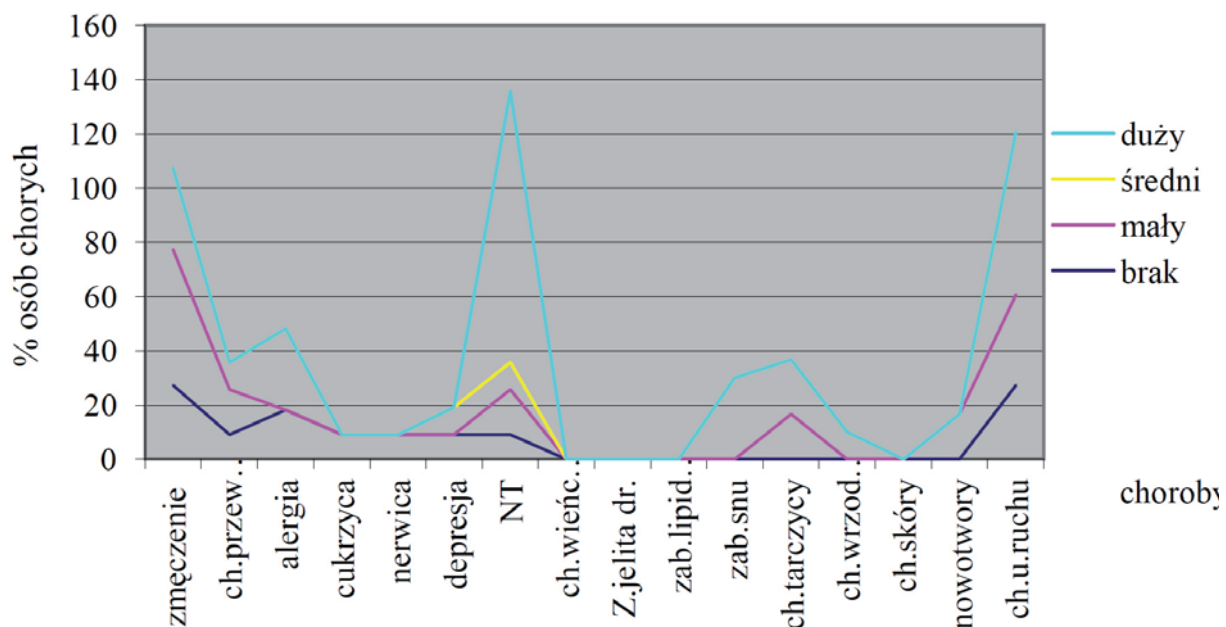
Pracownicy z wykształceniem zawodowym częściej zaznaczali choroby, kiedy odczuwali duży stres niż w pozostałych przypadkach (Rycina 42). W tym przypadku również wyraźna była różnica w częstości występowania przewlekłego zmęczenia, nerwicy, nadciśnienia tętniczego i chorób układu ruchu oraz mniejsza w częstości występowania zaburzeń snu i chorób tarczycy oraz zespołu jelita drażliwego.



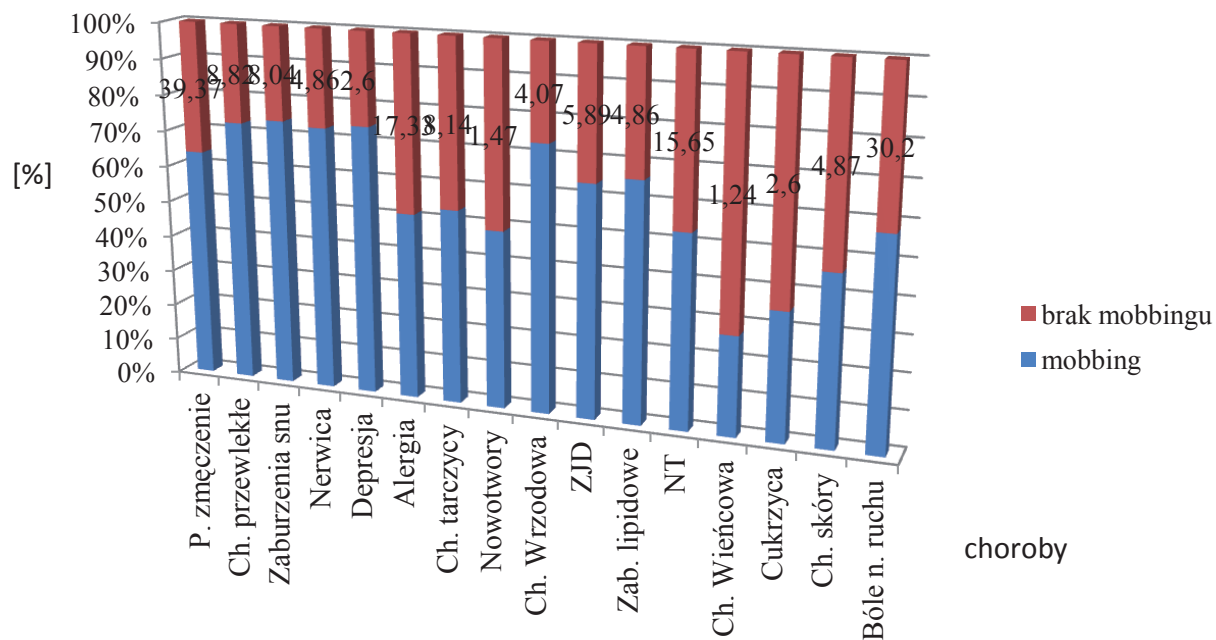
Rycina 42. Analiza porównawcza częstości występowania chorób w zależności od wielkości narażenia na stres – wśród pracowników z wykształceniem zawodowym.



W przypadku pracowników z wykształceniem podstawowym, nasilenie chorób przewlekłych obserwowano w sytuacji narażenia na stres duży oraz częściowo na stres średni, przy czym wyraźnie dominował wpływ stresu dużego na częstotliwość występowania chorób, zwłaszcza nadciśnienia tętniczego, chorób narządu ruchu, przewlekłego zmęczenia i alergii (Rycina 43). Częściej też w tej grupie pracowników występowały zaburzenia snu oraz choroby tarczycy.



Rycina 43. Analiza porównawcza częstości występowania chorób w zależności od wielkości narażenia na stres - wśród pracowników z wykształceniem podstawowym.



Rycina 44. Odczuwanie przez pracowników mobbingu a występowanie chorób przewlekłych; n = 1096.

Rycina 44. przedstawia współwystępowanie mobbingu i chorób przewlekłych. Wyraźnie widać wzrost zachorowalności pracowników na choroby przewlekłe, w sytuacji kiedy odczuwali mobbing w miejscu pracy; wśród dolegliwości i chorób, które pracownicy narażeni na mobbing wskazywali najczęściej były: przewlekłe zmęczenie, zaburzenia snu, zaburzenia nerwicowe, depresja, choroba wrzodowa, zespół jelita drażliwego, zaburzenia gospodarki lipidowej i zespoły bólowe narządu ruchu. W tych przypadkach stwierdzono istotną statystycznie zależność (Tabela XXXVIII).

Analiza statystyczna wpływu stresu na występowanie chorób przewlekłych wykazała istotnie częstsze występowanie przewlekłego zmęczenia, zaburzeń snu, nadciśnienia tętniczego, zaburzeń lipidowych i zespołów bólowych narządu ruchu (Tabela XXXIX).

Tabela XXXVIII. Analiza statystyczna zależności pomiędzy chorobami rozpoznawanymi wśród ankietowanych a odczuwaniem przez nich mobbingu w miejscu pracy; wykorzystano: test  $\chi^2$  z poprawką Yatesa, test U Manna-Whitney'a oraz test Fishera

Parametr	Mobbing – tak; n = 212	Mobbing – nie; n = 884	Istotność statystyczna	Iloraz szans Przedział ufności
Płeć: kobiety mężczyźni	115 (54,25%) 97 (45,75%)	533 (60,29%) 351 (39,71%)	p = 0,1257*	–
Wiek: średnie minimum / maksimum	43,93 ± 10,12 25–67	43,63 ± 11,59 20–79	p = 0,5324**	–
Wykształcenie: 1. średnie, zawodowe, podstawowe 2. wyższe	32 (15,09%) 180 (84,91%)	202 (22,85%) 682 (77,15%)	<b>p = 0,0172*</b>	OR = 1,66 1,10–2,50
Przewlekłe zmęczenie	147 (69,34%)	348 (39,37%)	<b>p &lt; 0,0001*</b>	OR = 3,48 2,525 – 4,805
Choroby przewlekłe	50 (23,58%)	78 (8,82%)	<b>p &lt; 0,0001*</b>	OR = 3,18 2,15–4,72
Alergia	39 (18,40%)	153 (17,33%)	p = 0,7895*	–
Choroby skóry	9 (4,25%)	43 (4,87%)	p = 0,8383*	–
Cukrzyca	3 (1,42%)	23 (2,60%)	p = 0,4422*	–
Nerwica	28 (13,21%)	43 (4,86%)	<b>p &lt; 0,0001*</b>	OR = 2,97 1,80–4,91
Depresja	16 (7,55%)	23 (2,60%)	<b>p = 0,001*</b>	OR = 3,05 1,58–5,88
Nadciśnienie tętnicze	38 (17,92%)	138 (15,65%)	p = 0,4798*	–
Choroba wieńcowa	1 (0,47%)	11 (1,24%)	p = 0,5499*	–
Zespół jelita drażliwego	22 (10,48%)	52 (5,89%)	<b>p = 0,0261*</b>	OR = 1,87 1,10–3,15
Zaburzenia lipidowe	192 (90,57%)	841 (95,14%)	<b>p = 0,0163*</b>	OR = 2,03 1,17–3,54
Zaburzenia snu	49 (23,11%)	71 (8,04%)	<b>p &lt; 0,0001*</b>	OR = 3,43 2,30–5,13
Choroby tarczycy	20 (9,43%)	72 (8,14%)	p = 0,6383*	–
Choroba wrzodowa	24 (11,32%)	36 (4,07%)	<b>p &lt; 0,0001*</b>	OR = 3,00 1,75–5,16
Nowotwory	3 (1,42%)	13 (1,47%)	p = 0,7962*	–
Bóle narządu ruchu	87 (41,23%)	267 (30,20%)	<b>p = 0,0027*</b>	OR = 1,62 1,19–2,20

\* Test  $\chi^2$  z poprawką Yatesa

\*\* Test U Manna-Whitney'a

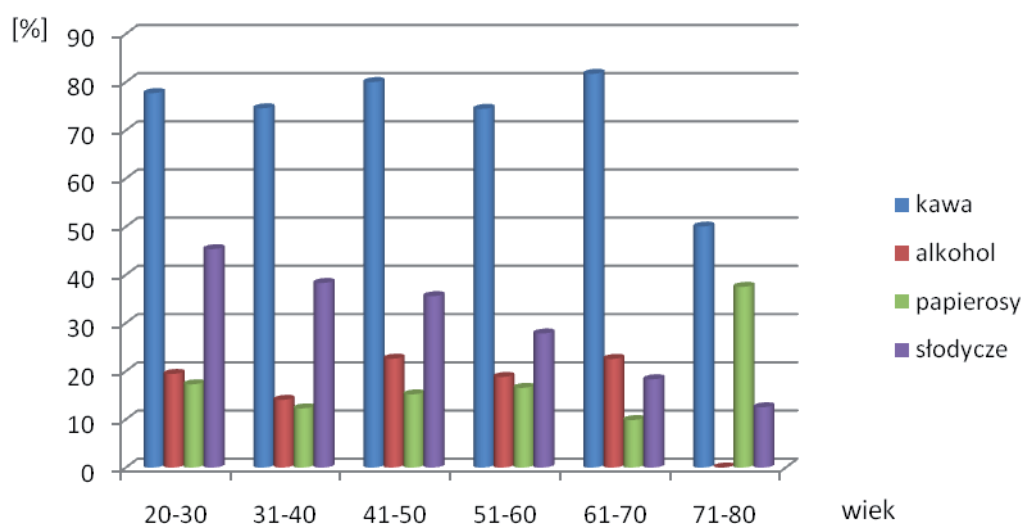
Tabela XXXIX. Analiza wpływu stresu na występowanie chorób przewlekłych – wg opinii ankietowanych; wykorzystano Test U Manna-Whitney’a

Parametr		Stres brak	Stres mały	Stres średni	Stres duży	Istotność statystyczna
Przewlekłe zmęczenie	Tak 495	35 (7,07%)	42 (8,48%)	226 (45,66%)	192 (38,79%)	<b>p &lt; 0,0001</b>
	Nie 601	141 (23,46%)	91 (15,14%)	291 (15,14%)	78 (12,98%)	
Choroby przewlekłe	Tak 128	10 (7,81%)	7 (5,47%)	54 (42,19%)	57 (44,53%)	<b>p &lt; 0,0001</b>
	Nie 968	166 (17,15%)	126 (13,02%)	463 (47,83%)	213 (22,00%)	
Alergia	Tak 192	27 (14,06%)	29 (15,10%)	89 (46,35%)	47 (24,48%)	p = 0,9538
	Nie 904	148 (16,37%)	104 (11,50%)	428 (47,35%)	224 (24,78%)	
Choroby skóry	Tak 52	10 (19,23%)	0 (0,00%)	26 (50,00%)	16 (30,77%)	p = 0,2234
	Nie 1044	166 (15,90%)	133 (12,74%)	491 (47,03%)	254 (24,33%)	
Cukrzyca	Tak 26	5 (19,23%)	2 (7,69%)	14 (53,85%)	5 (19,23%)	p = 0,7007
	Nie 1070	171 (15,98%)	131 (12,24%)	503 (47,01%)	265 (24,77%)	
Nerwica	Tak 71	9 (12,68%)	7 (9,86%)	31 (43,66%)	24 (33,80%)	p = 0,0788
	Nie 1025	167 (16,29%)	126 (12,29%)	486 (47,41%)	246 (24,00%)	
Depresja	Tak 39	4 (10,26%)	6 (15,38%)	14 (35,90%)	15 (38,46%)	p = 0,1215
	Nie 1057	172 (16,27%)	127 (12,02%)	503 (47,59%)	255 (24,12%)	
Nadciśnienie tętnicze	Tak 176	20 (11,36%)	18 (10,23%)	82 (46,59%)	56 (31,82%)	<b>p = 0,0052</b>
	Nie 920	155 (16,85%)	115 (12,50%)	435 (47,28%)	215 (23,37%)	
Choroba wieńcowa	Tak 12	2 (16,67%)	4 (33,33%)	4 (33,33%)	2 (16,67%)	p = 0,2234
	Nie 1084	174 (16,05%)	128 (11,81%)	513 (47,32%)	269 (24,82%)	
Zespół jelita drażliwego	Tak 74	9 (12,16%)	9 (12,16%)	33 (44,59%)	23 (31,08%)	p = 0,1780
	Nie 1022	167 (16,34%)	125 (12,23%)	484 (47,36%)	246 (24,07%)	
Zaburzenia lipidowe	Tak 63	4 (6,35%)	5 (7,94%)	27 (42,86%)	27 (42,86%)	<b>p = 0,0002</b>
	Nie 1033	172 (16,65%)	128 (12,39%)	490 (47,43%)	243 (23,52%)	
Zaburzenia snu	Tak 120	7 (5,83%)	10 (8,33%)	58 (48,33%)	45 (37,50%)	<b>p &lt; 0,0001</b>
	Nie 976	169 (17,32%)	123 (12,60%)	458 (46,93%)	226 (23,16%)	
Choroby tarczycy	Tak 92	10 (10,87%)	15 (16,30%)	50 (54,35%)	17 (18,48%)	p = 0,6623
	Nie 1004	166 (16,53%)	118 (11,75%)	467 (46,51%)	253 (25,20%)	
Nowotwory	Tak 16	2 (12,50%)	2 (12,50%)	8 (50,00%)	4 (25,00%)	p = 0,8136
	Nie 1080	174 (16,11%)	131 (12,13%)	509 (47,13%)	266 (24,63%)	
Choroba wrzodowa	Tak 60	5 (8,33%)	5 (8,33%)	28 (46,67%)	22 (36,67%)	<b>p = 0,0092</b>
	Nie 1036	171 (16,51%)	128 (12,36%)	489 (47,20%)	248 (23,94%)	
Zespoły bólowe układu ruchu	Tak 354	50 (14,12%)	28 (7,91%)	158 (44,63%)	118 (33,33%)	<b>p = 0 &lt; 0001</b>
	Nie 742	126 (16,98%)	105 (14,15%)	359 (48,38%)	152 (20,49%)	

## Używki stosowane przez pracowników

Najczęściej stosowaną przez pracowników używką była kawa i we wszystkich przedziałach wiekowych rozkład procentowy wyglądał podobnie, tj. między 70% a 80%, ze znacznym spadkiem poniżej 50% w przedziale wieku 71–80 lat (Rycina 45). Spożycie słodczy systematycznie spadało od ok. 45% w przedziale wiekowym pomiędzy 20–30 lat do 12% w grupie wiekowej 71–80 lat. Najwięcej osób konsumujących słodczy miało wykształcenie średnie (36,94%), na drugim miejscu wykształcenie wyższe (34,22%), kolejną grupę stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym (28,57%) i na końcu z zawodowym (26,53%). Lekarze konsumowali kawę w 29,08% przypadków, natomiast systematyczne spożywanie słodczy zaznaczyło 13,04% badanych.

Kolejną używką, jaką podawali pracownicy, był alkohol (17,7%). Jego konsumpcja zależnie od wieku utrzymywała się na poziomie 12–22%, przy czym nie było osób używających alkoholu pomiędzy 71. a 80. r.ż. (Rycina 45). Wśród spożywających alkohol najwięcej było pracowników z wykształceniem wyższym (18,91%); spożycie alkoholu spadało wraz z niższym wykształceniem. Kobiety (10,03%) rzadziej sięgały po alkohol niż mężczyźni (28,79%). Lekarzy pijących alkohol zarejestrowano 85 (23,10%), w tym kobiet było 12,84%, natomiast mężczyzn 30%. Ankietowani rzadziej od picia alkoholu zgłaszali palenie papierosów, które utrzymywało się na poziomie 8–18% badanych, ze znacznym wzrostem do 38% w grupie wiekowej 71–80 lat (Rycina 45). Tutaj sytuacja była odwrotna, im wyższe wykształcenie tym rzadziej występował nałóg tytoniowy, od 46,43% w przypadku wykształcenia podstawowego do 11,60% osób z wykształceniem wyższym. Wśród ankietowanych lekarzy do palenia przyznało się 38 (10,33%) osób, w tym 6,08% kobiet i 13,18% mężczyzn.



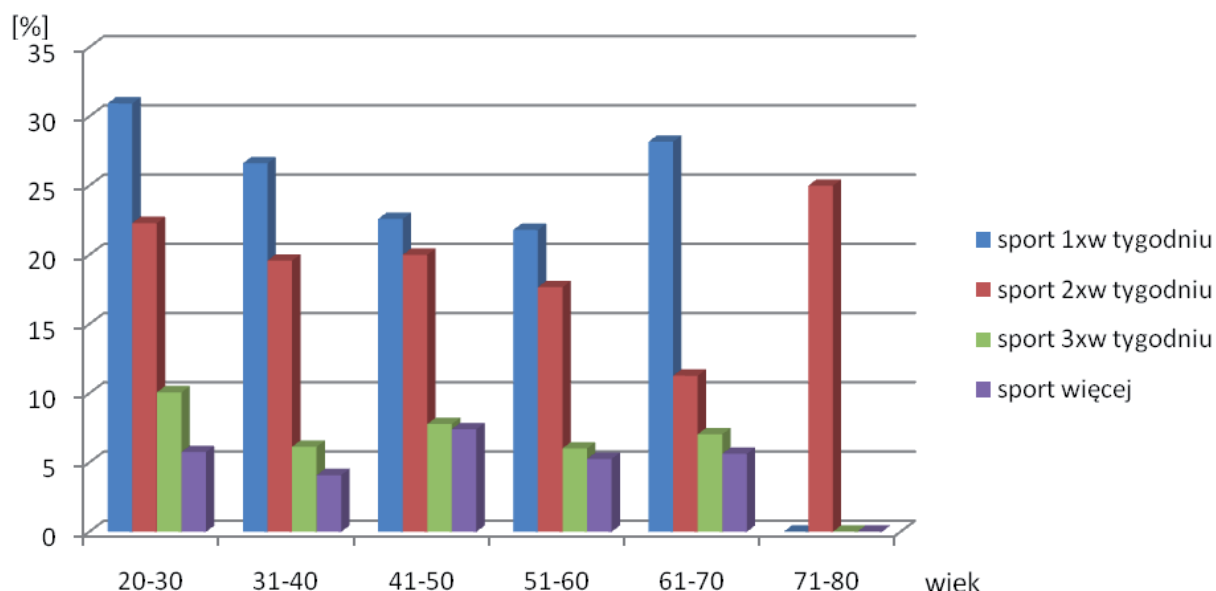
Rycina 45. Używki stosowane przez pracowników; n = 1096.

Do zażywania narkotyków przyznały się tylko 4 osoby, w tym 2 w wieku 20–30 lat i po 1 w kolejnych przedziałach wiekowych. Wszystkie miały wykształcenie wyższe. Natomiast „dopalacze” stosowało 11 osób na 1096 ankietowanych, tj. 1% populacji, przy czym najwięcej (6 osób)

w wieku pomiędzy 31. a 40. r.ż. oraz 3 osoby w przedziale wiekowym 41–50 lat. Były to osoby z wykształceniem wyższym, z wyjątkiem jednej, która podała wykształcenie średnie. Wśród lekarzy stosowanie narkotyków zgłosiły 2 osoby (0,54%), natomiast dopalaczy 3 osoby (0,82%).

### Aktywność fizyczna

Ocena aktywności fizycznej wśród ankietowanych nie przedstawiała się zadowalająco; zaznaczyło ją 630 ankietowanych (57,48% całej populacji Uczelni). Najczęściej pracownicy podawali uprawianie „sportu” raz w tygodniu – 284 osoby (25,91%), tj. 45,08% wszystkich uprawiających różne formy aktywności fizycznej (Rycina 46), przy czym najwięcej osób, które zaznaczyły aktywność fizyczną raz w tygodniu, było w przedziale wiekowym 20–30 lat. Kolejną grupą były osoby z aktywnością fizyczną dwa razy w tygodniu, przy czym w żadnej grupie wiekowej odsetek ten nie przekraczał 25%. Aktywność fizyczną częściej niż trzy razy w tygodniu podawało zaledwie 5–10% ankietowanych, natomiast cztery i więcej razy do 5% badanych.



Rycina 46. Odsetki pracowników uprawiających sport (aktywność fizyczną) – wg wieku; n = 1096.

Najbardziej popularnymi dyscyplinami sportu były: pływanie, rower i tenis. Niestety, aż 466 osób, tj. 42,52% ogółu, wcale nie podejmowało aktywności fizycznej.

Jeden z ankietowanych lekarzy na pytanie „Czy uprawia Pan sport? A jeżeli tak, to jaki?” – wpisał niepoważnie: „wsiadanie i wysiadanie z samochodu”.

## 8. Dyskusja

W całej Unii Europejskiej – a także w państwach, głównie wysoko rozwiniętych, poza UE – obserwuje się starzenie społeczeństw. Dotyczy to również Polski, w tym środowiska lekarskiego. Badania demograficzne wskazują, że 8% ludności Polski jest powyżej 65. r.ż. Populacja uniwersytecka, w badaniach własnych, miała takich osób 3,02%, natomiast lekarzy zatrudnionych w Uczelni powyżej 65. r.ż. było 5,82% i jest to różnica istotna statystycznie ( $p=0,0001$ ). Uczelnia wypadła pod tym względem lepiej w odniesieniu do skali kraju, gdzie jest to olbrzymi problem, ponieważ lekarze często zmuszeni są pracować na dyżurach do późnego wieku, nawet powyżej 80. r.ż. – a przecież wiadomo iż wraz z wydłużeniem okresu zatrudnienia rośnie liczba chorób przewlekłych wśród osób aktywnych zawodowo. Choroby przewlekłe stają się również przyczyną zwiększonej absencji chorobowej, co jest niekorzystnym czynnikiem ekonomicznym dla pracodawcy. W populacji Polski absencja chorobowa powyżej 25 dni niezdolności do pracy wynosiła 7%. Wśród pracowników UMP oceniono absencję chorobową powyżej 30 dni niezdolności do pracy i wyniosła ona 8,45%, czyli wypadła podobnie jak w populacji ogólnej.

Z badań własnych wynika, że choroby zawodowe wśród pracowników Uniwersytetu Medycznego – uznane decyzją Państwowego Inspektora Sanitarnego (PIS) o stwierdzeniu choroby zawodowej – rozpoznawane są rzadziej niż w populacji ogólnej kraju i występują, podobnie jak w innych zawodach poza Uczelnią, po okresie kilkunastu lat bądź nawet po kilkudziesięciu latach pracy w narażeniu na czynniki szkodliwe w środowisku pracy. W porównaniu z populacją pracowników ochrony zdrowia w całej Polsce (10,3%), pracownicy Uniwersytetu wypadli statystycznie istotnie lepiej ( $p=0,0001$ ) gdy chodzi o zapadalność na choroby zawodowe, gdyż był to niewielki odsetek chorób (0,97%), uznanych decyzją PIS i dotyczył osób z wykształceniem wyższym. Wśród lekarzy stwierdzono nieco wyższy odsetek chorób zawodowych (2,15%) niż w całej populacji Uczelni, nadal jednak był to wynik istotnie statystycznie korzystniejszy ( $p=0,0001$ ) w porównaniu z ochroną zdrowia na terenie całego kraju.

W Polsce najczęściej rozpoznawanymi chorobami zawodowymi są choroby zakaźne, a wśród nich wirusowe zapalenia wątroby. Kolejne miejsca zajmują choroby narządu głosu, skóry oraz narządu ruchu, związane ze sposobem wykonywania pracy. Pracownicy Uniwersytetu najczęściej mieli rozpoznawane choroby zawodowe narządu głosu, a dopiero w drugiej kolejności wirusowe zapalenia wątroby. Na trzecim miejscu były choroby narządu ruchu, wywołane sposobem wykonywania pracy. Podobna sytuacja istniała wśród lekarzy. Dodać należy, że lekarza

jest znacznie trudniej leczyć na wirusowe zapalenie wątroby z uwagi na spadek odporności związany z przewlekłym przemęczeniem pracą i stresem. O ile istnieje znaczna wyleczalność WZW typu C wśród innych pacjentów, o tyle lekarze potrzebują znacznie dłuższego okresu leczenia, a niejednokrotnie WZW przechodzi u nich w stan przewlekły, niepoddający się leczeniu. Często wynika to z braku czasu na odpoczynek i niestosowania się do zaleceń terapeutycznych. Lekarze na ogół uważają, że nie muszą ich przestrzegać i sami „kontrolują” swój organizm. Częściej też, niż w ogólnej populacji, obserwuje się wśród pracowników medycznych powikłania leczenia przeciwwirusowego w przebiegu WZW. W populacji pracowników Uniwersytetu Medycznego zarejestrowano 48 przypadków WZW typu C, w tym 3 wśród lekarzy. Na 17 przypadków przebytego WZW typu B, 11 stwierdzono wśród lekarzy. Zakażenia WZW typu B miały miejsce przed wprowadzeniem obowiązujących szczepień ochronnych (Tabela VII).

W ochronie zdrowia i opiece społecznej w Polsce, w 2003 roku zarejestrowano 9,3% wypadków w pracy. Podobnie wyglądała sytuacja epidemiologiczna w kraju w latach następnych. W odniesieniu do tego rodzaju wypadków, pracownicy Uczelni wypadli także istotnie lepiej (2,12%) w porównaniu z populacją ogólną pracowników ochrony zdrowia i opieki społecznej ( $p=0,0001$ ). Podobny odsetek wypadków w pracy stwierdzono wśród lekarzy (2,91%) zatrudnionych w UMP. Szacuje się, że w Polsce wypadki w pracy są przyczyną długotrwałej nieobecności w pracy aż w 17% przypadków.

Urazy niezwiązane z pracą stwierdzono wśród 15,93% pracowników i wystąpiła wyraźna procentowa przewaga mężczyzn (20,7%) nad kobietami (13,3%). Niestety, nie można porównać występowania urazów wśród populacji Polski z powodu braku dostępnych danych statystycznych.

Z badań epidemiologicznych wynika, że co trzeci Polak skarży się na przewlekłe problemy z własnym zdrowiem. GUS szacuje występowanie chorób przewlekłych na ok. 46% populacji. Częstość występowania przewlekłych dolegliwości rośnie wraz z wiekiem. Zwraca uwagę fakt, że kobiety (57%) zdecydowanie częściej skarżą się na zmęczenie, zdenerwowanie, smutek i przygnębienie niż mężczyźni (44%).

W populacji UMP tylko 11,79% pracowników zgłaszało schorzenia przewlekłe. Przy czym proporcje rozkładały się równo u mężczyzn (5,20%) i kobiet (5,12%). Wynik ten jest istotny statystycznie ( $p=0,0001$ ) w porównaniu z populacją Polski, na korzyść pracowników Uczelni. Nieco częściej (13,04%) choroby przewlekłe wskazywali u siebie lekarze. W tym przypadku, podobnie jak w populacji całego kraju, częściej zgłaszały je kobiety (16,89%) niż mężczyźni (10,91%). Lekarze również wypadli statystycznie lepiej, jeśli chodzi o częstość występowania chorób przewlekłych, niż populacja Polski ( $p=0,00001$ ). Ale czy są to słuszne wnioski? Z analizy badań profilaktycznych, zwłaszcza badania podmiotowego i samooceny pracowników UMP, można wysnuć bowiem wniosek, że pracownicy Uczelni, najczęściej lekarze, często bagatelizowali dolegliwości chorobowe i niechętnie poddawali się badaniom kontrolnym. Zatem jest wysoce prawdopodobne niedoszacowanie chorób przewlekłych wśród personelu Uczelni.

W badaniu ankietowym – na pytanie o choroby przewlekłe – zdecydowana większość podawała problemy zdrowotne, zwłaszcza zespoły bólowe narządu ruchu, nadciśnienie tętnicze,

zaburzenia snu, alergię i przewlekłe zmęczenie. Przewlekłe zmęczenie w trakcie badań profilaktycznych zgłaszały tylko 24 osoby (0,97%), głównie były to kobiety (1,06%). Wydaje się, że przewlekłe zmęczenie jest zdecydowanie poważniejszym problemem, niestety sukcesywnie ignorowanym przez środowisko uniwersyteckie, co wykazały badania ankietowe. Zdecydowanie więcej osób przewlekłe zmęczonych odnotowano podczas badań ankietowych (43,14%). Pracownicy z wykształceniem wyższym zaznaczyli przewlekłe zmęczenie w 47,56% przypadków, z wykształceniem średnim – 35%, z zawodowym – 34,69% oraz z podstawowym – 32,13%. Lekarze podali przewlekłe zmęczenie w 59,24% przypadków.

Otyłość stwierdzono wśród 12,15% pracowników uniwersyteckich co jest zdecydowanie korzystniejszym wynikiem ( $p=0,0001$ ) niż w populacji ogólnej kraju, w której otyłość jest rozpoznawana u około 30% Polaków. Istotnie statystycznie lepiej ( $p=0,0001$ ) wypadła także populacja lekarzy uniwersyteckich (12,76%) w stosunku do całego kraju, chociaż ten wynik był minimalnie gorszy niż w przypadku całej populacji Uniwersytetu. Nieco gorzej wyglądają statystyki w odniesieniu do przypadków nadwagi. Wśród pracowników Uczelni wykazano 32,18% osób z nadwagą, natomiast w populacji całego kraju wartości przekraczają 60% i jak twierdzą badacze statystyki stale rosną. Lekarze z nadwagą wypadli gorzej (35,90%) w porównaniu z całą populacją Uczelni, ale zdecydowanie korzystniej na tle całego kraju. Zarówno cała populacja uniwersytecka, jak i lekarze wypadli istotnie statystycznie ( $p=0,0001$ ) lepiej w stosunku do ogólnej populacji Polski. Otyłość brzuszna stwierdzono w Polsce u 57% kobiet i 45% mężczyzn. W porównaniu z populacją akademicką (K – 7,30%, M – 7,35%) populacja Polski wypadła istotnie statystycznie ( $p=0,0001$ ) gorzej. Lekarze mieli jeszcze lepsze wyniki, gdyż otyłość brzuszna stwierdzono u 1,06% kobiet i u 3,28% mężczyzn, czyli istotnie statystycznie lepiej niż w populacji kraju ( $p=0,0001$ ).

Niedowagę w 2004 roku miało 30% populacji Polski (dane GUS). Statystycznie lepiej ( $p=0,0001$ ) przedstawiała się sytuacja pracowników Uczelni, u których niedowagę obserwowano tylko w 5,59% przypadków; głównie były to kobiety i jeszcze mniej (3,79%) stwierdzono niedowagę wśród lekarzy ( $p=0,0001$ ). Wynikała ona raczej z uwarunkowań genetycznych niż z przyczyn chorobowych.

Choroby tarczycy były rozpoznawane wśród pracowników (10,98%) istotnie statystycznie ( $p=0,0126$ ) rzadziej niż w populacji ogólnej (14%). Widoczna była także różnica, istotna statystycznie ( $p=0,0011$ ), w zapadalności na choroby tarczycy lekarzy (8,98%) w porównaniu z resztą Polski. Na zapalenie tarczycy typu Hashimoto choruje 2% populacji Polski i 2,21% pracowników UMP, co jest wartością porównywalną z populacją ogólną, z nieznaczną przewagą tej drugiej, bez istotności statystycznej ( $p=0,8369$ ). Natomiast nieco częściej chorobę Hashimoto rozpoznawano wśród lekarzy (3,16%). Wynik ten nie był także istotny statystycznie ( $p=0,1196$ ). Choroba Hashimoto była rozpoznawana w 99% przypadków wśród osób z wykształceniem wyższym.

Pracownicy UMP nie zgłaszali zbyt często zaburzeń hormonalnych, natomiast badania profilaktyczne studentek wykazywały bardzo często hiperprolaktynemię, a co piąta studentka le-



czona była z powodu zespołu policystycznych jajników i zaburzeń miesiączkowania. Były to zaburzenia, które ujawniały się w okresie nauki w szkole wyższej, co może mieć ścisły związek z narażeniem na stres. Ostatnio obserwuje się wzrost liczby studentów z hiperbilirubinemią, co wymaga wnikliwych badań nad przyczyną tego stanu rzeczy. Dostyć często (19,60%) stwierdzano problemy ginekologiczne wśród kobiet pracujących w Uniwersytecie.

Niepokojąca jest sytuacja epidemiologiczna odnosząca się do zaburzeń gospodarki węglowodanowej, zarówno na świecie jak i wśród pracowników Uczelni. Porównując pracowników UMP (9,67%) z populacją ogólną Polski (5,26%), występowanie cukrzycy było istotnie statystycznie wyższe ( $p=0,0001$ ) wśród badanych pracowników niż w populacji kraju. Podobnie do populacji Polski wypadli lekarze (5,18%), nie wykazując istotności statystycznej, natomiast w stosunku do populacji Uczelni była to różnica tak samo istotna ( $p=0,0001$ ).

Porównując częstość występowania hiperglikemii na czczo, można stwierdzić trzykrotnie więcej przypadków tych zaburzeń (29,49%) wśród pracowników uniwersyteckich ( $p=0,0001$ ) niż w populacji całego kraju (10,53%). Istotnie częściej ( $p=0,0003$ ) także występowała hiperglikemia na czczo wśród lekarzy (16,43%) w porównaniu z populacją ogólną, ale zdecydowanie rzadziej w porównaniu z całą populacją pracowników. Najnowsze doniesienia epidemiologiczne, z 2011 roku, pokazały znaczny wzrost zachorowań na cukrzycę na całym świecie, a biorąc pod uwagę odsetek hiperglikemii pracowników Uczelni, możemy się spodziewać wzrostu zachorowań na cukrzycę w najbliższej przyszłości wśród populacji uniwersyteckiej.

Zaburzenia lipidowe miało 68,41% populacji Uczelni. Wśród lekarzy było zdecydowanie mniej osób (20,63%) z zaburzeniami gospodarki lipidowej. W populacji Polski szacuje się, że zaburzenia lipidowe ma 18 mln osób, tj. około 47,37% wszystkich Polaków. Stwierdzono zaburzenia poziomu cholesterolu całkowitego w całej populacji Uczelni, ale rozkład poszczególnych frakcji wyraźnie korzystniej przedstawiał się wśród osób z wykształceniem podstawowym i zawodowym – pomimo że w tej grupie badanych było więcej osób otyłych i z nadwagą. Nie obserwowano w tej grupie zachorowań na chorobę niedokrwienną serca, pomimo dużego odsetka otyłości brzusznej. Jaki można zatem wysnuć wniosek? Z badania podmiotowego wynika, że pracownicy z wykształceniem podstawowym i zawodowym częściej stosują leki obniżające poziom lipidów. Czy mają „lepsze geny”? Raczej trudno wyciągnąć taki wniosek. Można też wysnuć hipotezę, że pracownicy z wykształceniem wyższym są znacznie bardziej narażeni na stres, powodujący wzrost poziomu cholesterolu na skutek bezpośredniego wyrzutu wolnych kwasów tłuszczowych pod wpływem działania kortyzolu, a niestety, niezbyt chętnie stosują farmakoterapię. Nie bez znaczenia jest też w tym przypadku nieprawidłowa dieta, która może być efektem narażenia na stres oraz inne czynniki środowiskowe.

Badania ankietowe GUS wybranej losowo populacji Polaków wykazały, że 17% ludności cierpi na nadciśnienie tętnicze. Inne wyniki badań szacują występowanie nadciśnienia tętniczego w Polsce na poziomie 22%. Natomiast badania pracowników UMP dowiodły aż 32,82% chorych na to schorzenie. Lekarze mieli jeszcze częściej rozpoznawane nadciśnienie tętnicze (36,16%). Porównując występowanie nadciśnienia tętniczego w populacji dorosłych w całym

kraju oraz wśród pracowników Uczelni, odnotowujemy różnicę istotną statystycznie zarówno w całej populacji Uczelni ( $p=0,0001$ ) jak i wśród lekarzy ( $p=0,0001$ ), na niekorzyść pracowników i lekarzy. „Syndrom białego fartucha” stwierdzono u 3,10% pracowników oraz u 2,28% lekarzy. W porównaniu z populacją ogólną (15%) wynik ten stanowił istotną statystycznie różnicę ( $p=0,0001$ ) na korzyść pracowników UMP.

Występowanie choroby niedokrwiennej serca szacuje się w populacji ogólnej dorosłych na ok. 9%. W porównaniu z pracownikami Uczelni (2,53%), w tym lekarzami (3,16%), różnica była istotna statystycznie ( $p=0,001$ ) na niekorzyść populacji Polski.

Choroby naczyń obwodowych stwierdzono wśród 10,38% populacji uniwersyteckiej, przy czym 85,27% z nich, to głównie żyłaki kończyn dolnych. Wśród lekarzy zarejestrowano 1,52% przypadków zmian naczyniowych. Brak danych statystycznych z Polski uniemożliwia porównanie częstości występowania chorób naczyń z pracownikami UMP.

Choroby układu oddechowego, w tym zapalenie płuc i oskrzeli, astma, POChP, zapalenia zatok obocznych nosa, stwierdzono u 7,92% pracowników, natomiast choroby uszu, nosa i gardła były rozpoznawane częściej (9,53% osób), głównie wśród mężczyzn. Na choroby górnych dróg oddechowych skarżyli się częściej pracownicy w wieku 30–50 lat, natomiast dolegliwości ze strony dolnych dróg oddechowych podawały częściej osoby po 60. r.ż. Nie ma odpowiednich danych o zachorowaniach na choroby układu oddechowego na terenie Polski, dlatego nie można dokonać analizy porównawczej. Dolegliwości ze strony narządu głosu zgłaszało 5,15% pracowników, natomiast w skali kraju problem ten dotyczył 40% populacji.

Choroba wrzodowa, podobnie jak w populacji Polski (5–10%), utrzymywała się u pracowników na poziomie 5,12%, wśród lekarzy – 5,18%. Nie wykazano istotności statystycznej. Zespół jelita drażliwego występował znacznie rzadziej w populacji uniwersyteckiej (6,49%) niż w populacji ogólnej (10–20%). Lekarze jeszcze rzadziej (5,44%) skarżyli się na objawy ZJD. Należy dodać, że zespół ten jest diagnozowany rzadko z uwagi na często niewielkie dolegliwości, bagatelizowane przez pracowników. Wszystkie choroby przewodu pokarmowego w populacji Uczelni oszacowano na 18,79%.

Porównując zachorowalność na alergię w całej populacji kraju (35%) z populacją uniwersytecką (23,61%) i lekarzami (26,93%), można zauważyć różnice istotne statystycznie ( $p=0,0003$  i  $p=0,0001$ ) na korzyść pracowników.

W populacji Polski występowanie zaburzeń nerwicowych i depresji szacuje się na ok. 7% populacji dorosłych, natomiast wśród pracowników stwierdzono 3,22% i nieco więcej wśród lekarzy 4,08%. W obu przypadkach były to różnice istotne statystycznie (odpowiednio:  $p=0,0001$  oraz  $p=0,0083$ ) na niekorzyść populacji Polski, które mogły wynikać z niedoszacowania chorób wśród pracowników medycznych.

Do zaburzeń snu w trakcie badań profilaktycznych przyznało się 29 osób, tj. 1,17% populacji; częściej problem ten podawały kobiety (1,44%) niż mężczyźni (0,68%). W porównaniu z populacją Polski (ok. 20%) jest to istotna statystycznie różnica (0,0001) na korzyść pracowników. Jednak kiedy przeanalizujemy badania ankietowe, statystyka zaburzeń snu wygląda nieco gorzej.

Cierpi na nie 13,12% kobiet na Uczelni, a wśród nich 16,22% kobiet wykonujących zawód lekarza, co zbliża pracowników do danych ogólnokrajowych. Jednak nadal jest istotna statystycznie różnica ( $p=0,0001$  i  $p=0,0022$ ) na korzyść Uczelni. Nieznacznie lepiej wypadli mężczyźni. Wśród wszystkich pracowników zaburzenia snu zgłaszało 4,46% mężczyzn i 6,82% lekarzy. Wyniki te także są istotnie statystycznie lepsze ( $p=0,0001$ ) w porównaniu z całą Polską.

Występowanie migrenowych bólów głowy w Polsce stwierdzono u 8% populacji. Porównując te dane z pracownikami UMP (2,46%) oraz lekarzami (1,12%) stwierdza się różnicę istotną statystycznie ( $p=0,0001$ ) w obu przypadkach na korzyść pracowników.

Choroby skóry stwierdzono u 7,76% populacji akademickiej. Brak jest danych dotyczących populacji Polski.

W populacji Polski rejestruje się rocznie ok. 0,32% nowych przypadków nowotworów. Wśród pracowników Uczelni zarejestrowano 2,65% wszystkich chorych z chorobą nowotworową, w tym u 2,91% lekarzy. Jest to istotna statystycznie różnica ( $p=0,0001$ ).

Zespoły bólowe narządu ruchu w przebiegu zmian zapalnych i zwyrodnieniowych stwierdzono u 14% Polaków, natomiast populacja uniwersytecka zgłaszała takie problemy u 21,81% pracowników, co jest istotną statystycznie różnicą ( $p=0,0001$ ) w stosunku do populacji kraju. Natomiast badania ankietowe pokazały jeszcze wyższy odsetek osób (31,17%) cierpiących na choroby narządu ruchu. Również gorzej na tle Polski ( $p=0,0001$ ) wypadli lekarze (26,94%). Odmienne wyglądała sytuacja z częstością występowania zmian dyskopatycznych kręgosłupa. Istotnie statystycznie częściej ( $p=0,0001$ ) były one rozpoznawane w populacji Polski (16%) niż wśród pracowników UMP (3,22%) czy lekarzy (4,55%).

W populacji uniwersyteckiej stwierdzono 66,21% osób z wadami wzroku, wymagającymi korekcji okularowej. Dane dotyczące wad wzroku populacji Polski (2006 r.) są fragmentaryczne, prowadzone w nielicznych województwach, np. wielkopolskim oraz dolnośląskim, wg których problemy z prawidłowym widzeniem ma od 42% do 48% populacji. Obserwuje się wzrost wad wzroku wśród dzieci. Populacja uniwersytecka wypada niekorzystnie w świetle danych epidemiologicznych populacji ogólnej.

Pozostałe choroby nie występowały zbyt często i w związku z tym ich nie omówiono.

Badania ankietowe wykazały jak dużym problemem jest stres wśród pracowników Uniwersytetu. W populacji Polski narażenie na stres oszacowano na 35% ludności, natomiast pracownicy zaznaczyli stres aż w 84% przypadków i jeszcze wyższy był ten odsetek wśród lekarzy (97%), którzy odczuwali stres związany z pracą. W obu przypadkach stwierdzono różnicę istotną statystycznie ( $p=0,0001$ ). Zdecydowanie częściej narażenie na stres występowało wśród pracowników Uczelni z wykształceniem wyższym (89%) i zmniejszało się wraz z niższym poziomem wykształcenia: średnie – 67%, zawodowe – 59% i podstawowe – 61%. Inne badania pracowników opieki medycznej wykazały podobny odsetek narażenia na stres (91%) jak w przypadku lekarzy, zatrudnionych w UMP. Jednak i w tym przypadku widoczna jest przewaga lekarzy pracujących w Uczelni. Oceniano także wielkość stresu w ogólnej populacji Polski; wyniki były następujące: stres duży – 20%, średni – 40% i mały – 40%. W populacji uniwersyteckiej wyniki

były odwrócone, gdyż przeważał stres średni i duży, natomiast mały był poniżej 20%, a wśród lekarzy zmniejszał się do 5%. Mężczyźni pracujący w Uczelni (77,91%) odczuwali stres duży i średni istotnie częściej niż kobiety (67,6%) ( $p=0,0002$ ). Pracownicy z wykształceniem wyższym zgłaszali narażenie na stres duży i średni cztery razy częściej niż pozostałe grupy zawodowe ( $p=0,0001$ ). Pracownicy zatrudnieni w kilku zakładach pracy (2–5) istotnie częściej podawali narażenie na stres duży i średni niż zatrudnieni tylko w jednym zakładzie pracy ( $p<0,00001$ ). Praca zmianowa aż 4,12 razy częściej zwiększała szansę na odczuwanie przez pracowników stresu dużego i średniego w porównaniu z osobami, które odczuwały stres jako mały lub nie odczuwały go wcale ( $p<0,0001$ ). Wśród osób pracujących w porze nocnej, ryzyko odczuwania stresu dużego i średniego było aż 7,52 razy większe ( $p<0,0001$ ). Narażenie na stres duży i średni ponad trzykrotnie częściej było przyczyną przewlekłego zmęczenia niż wśród osób z małym odczuwaniem stresu lub jego brakiem ( $p<0,0001$ ). Osoby zgłaszające stres jako duży bądź średni 2,82 razy częściej zgłaszały choroby przewlekłe, związane z pracą niż osoby odczuwające stres jako mały lub bez narażenia na stres ( $p<0,0001$ ). Pracoholicy istotnie częściej podawali narażenie na stres duży i średni niż mały czy brak stresu ( $p<0,0001$ ). Osoby pracujące w narażeniu na mobbing ponad czterokrotnie częściej odczuwały stres duży i średni niż mały czy jego brak ( $p<0,0001$ ). Wśród ankietowanych obserwowano istotny statystycznie wzrost zachorowań na niektóre choroby przewlekłe, związane z narażeniem na stres duży i średni, m.in.: nadciśnienie tętnicze (1,51 razy częściej,  $p=0,0432$ ), zaburzenia gospodarki lipidowej (2,45 razy częściej,  $p=0,0171$ ), zaburzenia snu (2,59 razy częściej,  $p=0,0004$ ), przewlekłe zmęczenie (ponad trzykrotnie częściej,  $p<0,0001$ ) oraz zespoły bólowe narządu ruchu (1,6 razy częściej,  $p=0,0021$ ). Pozostałe choroby przewlekłe, zgłaszane przez ankietowanych, nie wykazywały istotności statystycznej w związku z narażeniem na stres duży i średni (Tabela XXXIX). Natomiast istotnie częściej osoby odczuwające stres duży i średni podawały aktywność fizyczną niż osoby bez narażenia na stres w pracy lub odczuwające go jako mały. Zarówno praca w narażeniu na stres, jak i mobbing, nie zwiększała w sposób istotny ilości stosowanych używek ( $p=0,00126$ ).

Analizując pracę personelu medycznego UMP można stwierdzić, że najbardziej stresujące są specjalności „zabiegowe”. Potwierdza to agresywne zachowanie niektórych lekarzy specjalności „zabiegowych” podczas badań profilaktycznych. Wiąże się to z ogromnym napięciem psychicznym z powodu bardzo dużej odpowiedzialności za stan zdrowia pacjenta oraz obawami przed powikłaniami operacji. Lekarze ci także częściej popadają w uzależnienie od alkoholu.

Według danych GUS, liczba zatrudnionych Polaków w więcej niż jednym miejscu pracy, w pierwszym kwartale 2010 roku przekroczyła 1,2 miliona, co stanowiło 7,4% zatrudnionych<sup>66</sup>. Wyniki własnych badań ankietowych wykazały, że pracownicy UMP zdecydowanie częściej pracowali w nadgodzinach (51%) w porównaniu z ogólną liczbą pracujących Polaków (7,4%), a dominującą grupą zawodową, pracującą na więcej niż jednym etacie, byli lekarze. Jeżeli porównamy odsetek populacji Polski z liczbą miejsc pracy lekarzy, zatrudnionych w Uczelni (81%), to

---

66. Prawdziwy wizerunek polskich „wieloletowców”. *Goniec Medyczny*, (701), [data cytowania 23.11.2011]. Adres: <http://www.esculap.pl>

dane są zatrważające. W obu przypadkach ujawniły się różnice istotne statystycznie ( $p=0,0001$ ). Osoby z wykształceniem wyższym podały więcej niż jedno miejsce zatrudnienia w 59% przypadków, z wykształceniem średnim w 23% i tylko 11% ankietowanych z wykształceniem zawodowym i podstawowym przyznało się do drugiego miejsca pracy. Trzy i więcej miejsc pracy podawali głównie pracownicy z wykształceniem wyższym, a wśród nich lekarze.

Pracę zmianową wykonywało 30,99% ankietowanych, wśród nich dominowały osoby z wykształceniem wyższym (34,69%). Kolejne miejsca zajmowali pracownicy z wykształceniem zawodowym (18,37%), następnie ze średnim (17,2%) i podstawowym (14,29%). Lekarze podali pracę zmianową w 18,75% przypadków.

Praca nocna wykonywana była przez 16,61% ankietowanych. W tym przypadku również na pierwszym miejscu były osoby z wykształceniem wyższym (19,49%), kolejne miejsca zajmowali pracownicy z wykształceniem zawodowym (8,16%). Znacznie rzadziej praca nocna podawana była przez osoby z wykształceniem średnim (5,73%) oraz podstawowym (3,57%). Lekarze pracowali w porze nocnej w 14,67% przypadków.

Globalizacja i nowe warunki pracy niosą ze sobą nowego rodzaju zagrożenia w miejscu pracy. Coraz częściej na świecie, ale także w Polsce spotykamy się z problemem pracoholizmu i mobbingu w pracy. Są to nowe czynniki, które niezauważone mogą spowodować poważne skutki zdrowotne i ekonomiczne. Jak wynika z badań ankietowych, dotyczą one także pracowników Uczelni. Do pracoholizmu przyznało się 29,45% ankietowanych, natomiast lekarze znacznie częściej (38,86%) podawali uzależnienie od pracy. Najczęściej w populacji Uczelni pracoholizm zgłaszali pracownicy z wykształceniem wyższym (32,02%), znacznie mniej ze średnim (18%) oraz zawodowym (16%) i podstawowym (17%). Ankietowani podali, że pracoholizm wynikał głównie z nadmiaru obowiązków, ale także część populacji twierdziła, że pracuje więcej z powodu odczuwania przyjemności; głównie były to osoby na początku kariery zawodowej, tj. pomiędzy 20. a 30. r.ż. Niestety brak jest statystycznych danych dotyczących uzależnienia od pracy wśród Polaków.

Dosyć istotny wydaje się problem mobbingu. W Polsce pokazują się pierwsze wyniki badań na temat skali tego zjawiska. Szacuje się, że pielęgniarki mają narażenie na mobbing w 5,6% przypadków, inne usługi podają 7,8%, ale w oświacie to ryzyko szacowane jest na 61,5%. Badania ankietowe wykazały 19,34% pracowników UMP narażonych na mobbing i jest to istotna statystycznie różnica ( $p=0,0001$ ) w porównaniu z innymi populacjami Polski (jak wyżej). Podobne były wyniki w odniesieniu do lekarzy (19,02%), wykazujące różnicę istotną statystycznie ( $p=0,0001$ ). Między kobietami a mężczyznami nie stwierdzono istotności statystycznej w narażeniu na mobbing ( $p=0,1257$ ). Rozpatrując narażenie na mobbing względem poziomu wykształcenia, obserwuje się jego wzrost wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia. Pracownicy z wykształceniem wyższym zaznaczyli mobbing na poziomie 20,88%, wyraźnie słabiej odczuwali go pracownicy z wykształceniem średnim (14,01%) oraz zawodowym (16,33%), a najmniejszy był wśród osób z wykształceniem podstawowym (7,13%). Pracownicy z wykształceniem wyższym byli narażeni 1,66 razy częściej na mobbing niż pracownicy pozostałych grup zawodo-

wych (Tabela XXXVIII). Niezależnie od poziomu wykształcenia, odczuwanie mobbingu było większe we wszystkich grupach pracowników w porównaniu z branżą usługową kraju, ale zdecydowanie mniejsze niż w oświacie ( $p=0,0001$ ). Osoby zatrudnione w dwóch lub większej ilości miejsc pracy byli narażeni na mobbing dwa razy częściej niż osoby pracujące tylko w Uniwersytecie ( $p<0,00001$ ). Wśród osób pracujących na zmiany szansa na odczuwanie mobbingu była o 1,74 razy większa niż wśród pracujących na jedną zmianę ( $p=0,0005$ ). Podobnie wyglądała sytuacja wśród pracujących w porze nocnej, ponieważ mobbing był odczuwany 1,95 razy częściej niż wśród osób niepracujących w porze nocnej ( $p=0,0004$ ). Wśród osób narażonych na mobbing wzrastały szanse (3,18 razy) na zwiększenie liczby różnych chorób przewlekłych ( $p<0,0001$ ), które miały związek z pracą; między innymi – 3,48 razy częściej odczuwane było przewlekłe zmęczenie niż wśród osób niezgłaszających mobbingu w miejscu pracy ( $p<0,0001$ ). Pracoholicy również 1,76 razy częściej odczuwali mobbing niż osoby nieuzależnione od pracy ( $p=0,0005$ ). Osoby odczuwające mobbing wykazywały również zwiększoną o 2,97 razy zachorowalność na zaburzenia nerwicowe ( $p=0,0002$ ), 3,05 razy częściej na depresję ( $p=0,001$ ), 1,87 razy częściej na zespół jelita drażliwego ( $p=0,0261$ ), 2,03 razy częściej na zaburzenia gospodarki lipidowej ( $p=0,0162$ ), 3,43 razy częściej na zaburzenia snu ( $p<0,0001$ ), 3,00 razy częściej na chorobę wrzodową ( $p=0,001$ ) oraz 1,62 razy częściej na zespoły bólowe narządu ruchu ( $p=0,0027$ ) w porównaniu z osobami, które nie odczuwały mobbingu. Pozostałe choroby przewlekłe, zaznaczane przez ankietowanych pracowników, nie wykazywały istotnego statystycznie wzrostu zachorowalności, związanego z narażeniem na mobbing.

Styl życia pracowników UMP także wymaga poprawy, chociaż podczas badania podmiotowego trudno było uzyskać informację na temat sposobu odżywiania się, uprawiania sportu czy stosowania substancji psychoaktywnych i używek. Pracownicy chętnie przyznawali się do palenia papierosów, ale innego rodzaju substancje psychoaktywne i używki były pomijane.

Badania przeprowadzone na populacji 600 amerykańskich lekarzy wykazały, że medycy nie dosypiają z powodu obowiązków w pracy i piją za dużo kawy<sup>57</sup>. Respondenci w 43,1% przypadkach podawali, że nie czują się wyspani w ciągu tygodnia pracy i aż 93% przyznało się do systematycznego picia kawy. Ankietowani pracownicy UMP zaznaczyli systematyczne spożycie kawy w 76,73% przypadków, natomiast lekarzy przyznało się 29,08%, czyli istotnie mniej niż w całej populacji uniwersyteckiej oraz zdecydowanie mniej niż w przypadku lekarzy amerykańskich.

Do stosowania narkotyków przyznało się 4 pracowników (0,36%), natomiast dopalacze próbował 1% ankietowanej populacji (11 osób). Wśród nich było 2 lekarzy (0,54%), którzy zażywali narkotyki i 3 zażywających dopalaczy (0,82%). Dużo osób przyznało się do spożywania słodczy (34,12%). Najwięcej lubiących słodczy było wśród osób z wykształceniem średnim (34,22%), w drugiej kolejności były osoby z wykształceniem wyższym, na trzecim miejscu z podstawowym (28,57%), a czwarte miejsce miało wykształcenie zawodowe (26,53%).

Do spożywania alkoholu przyznało się 10,04% kobiet oraz 29,32% mężczyzn, zatrudnionych w Uniwersytecie. Wynik ten był zdecydowanie lepszy ( $p=0,0001$ ) niż w przypadku ogólnej populacji Polski (K–67%, M–83%). Lekarze wypadli minimalnie gorzej (K–12,84%, M–30%)

niż cała populacja Uczelni, ale nadal istotnie statystycznie lepiej (0,0001) niż populacja kraju. W spożywaniu alkoholu dominowały osoby z wykształceniem wyższym (18,91%).

W populacji kraju palące kobiety szacowane są na 19,3%, natomiast mężczyźni na 33,9%. W obu przypadkach różnica była istotna statystycznie ( $p=0,0001$ ) w porównaniu z populacją akademicką (K – 13,73%, M – 14,82%). Wśród lekarzy, palące kobiety oszacowano na 6,08%, natomiast mężczyzn na 13,18%, co również wykazało istotną statystycznie różnicę ( $p=0,0001$ ). Obserwowano zmniejszanie się odsetka osób palących wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia, od 46,43% w przypadku wykształcenia podstawowego do 11,6% u pracowników z wykształceniem wyższym.

Porównując już niepalącą populację Polski (12,1%), nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w stosunku do całej populacji Uniwersytetu – 11,11% ( $p=0,4055$ ), ale była ona widoczna w porównaniu z lekarzami – 9,10% ( $p=0,0422$ ).

Dosyć istotny jest problem palenia tytoniu w oddziałach psychiatrycznych. Psychiatrzy pozwalają na takie praktyki chorym psychicznie z uwagi na większe zapotrzebowanie na nikotynę w niektórych chorobach i lepsze efekty terapeutyczne chorób podstawowych. Zdaniem autorki, chory psychicznie wyrażając zgodę na leczenie psychiatryczne powinien także wyrazić zgodę na leczenie nałogu. Problem ten wymaga rozwiązań systemowych i opracowania nowych metod leczenia, także nikotynizmu. Pomocny może być w takich przypadkach prosty trening pamięci roboczej oraz opieka psychologiczna. Sukces leczenia nałogu u chorego psychicznie będzie też korzystniej wpływał na jego stan zdrowia i lepszy będzie perspektywicznie proces terapeutyczny. Należy dodać, że ograniczyłoby to w znaczący sposób narażenie na bierne palenie personelu oraz pozostałych chorych oddziałów psychiatrycznych.

Niezawodowe uprawianie sportu, określane jako aktywność fizyczna, oszacowano według danych GUS na 9% populacji Polski. Natomiast pracownicy Uniwersytetu zaznaczyli systematyczną aktywność fizyczną w 57,48% przypadków, przy tym lekarze mieli jeszcze lepszy wynik, który osiągnął 66,58%. W porównaniu z populacją kraju pracownicy, w tym także lekarze, wypadali istotnie statystycznie lepiej ( $p=0,0001$ ). Najczęściej jednak różne formy aktywności fizycznej pracownicy uprawiali raz w tygodniu – 24,91% spośród wszystkich ankietowanych oraz 44,10% wszystkich uprawiających „sport”. Nieco rzadziej pracownicy korzystali z aktywności fizycznej dwa razy w tygodniu, tj. 33,76% wszystkich aktywnych osób oraz 19,07% ankietowanych pracowników, natomiast 3 razy w tygodniu aktywność fizyczną podało 12,44%, tj. 7,02% ankietowanych.

Styl życia pracowników Uniwersytetu, jak wykazały badania, nie wygląda najgorzej w porównaniu z populacją Polski. Nadal jednak wielu pracowników nie przestrzega zasad profilaktyki zdrowotnej a towarzyszący pracy stres i przemęczenie mają niemały wpływ na powstawanie wielu chorób. Dlatego też należy wdrażać wśród pracowników Uniwersytetu programy prozdrowotne, m.in. zachęcać do stosowania zdrowej diety, aktywności fizycznej czy innych efektywnych zajęć, które pomagają w walce ze stresem i zapobiegają otyłości, miażdżycy, chorobom układu krążenia, pełnoobjawowej cukrzycy i zespołom bólowym układu ruchu.

Niedocenionym problemem wśród pracowników UMP, zwłaszcza lekarzy, jest wypalenie zawodowe. Niestety pracownicy nie dostrzegają u siebie tego problemu. Prowadzone przez psychologów z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego przez 12 lat badania wykazały, że problem wypalenia zawodowego wśród pracowników opieki zdrowotnej jest coraz większy i wymaga wnikliwego badania oraz prowadzenia działań prewencyjnych<sup>67</sup>. Badaniami zostali objęci studenci medycyny oraz lekarze. Naukowcy stwierdzili, że wypalenie zawodowe jest zagrożeniem nie tylko dla samych lekarzy, ale i dla zdrowia ich pacjentów. Pierwszym objawem takiego stanu może być cynizm „wypalonych” lekarzy. Długoletnie badania nad wypaleniem zawodowym pozwoliły ustalić pewne czynniki psychologiczne, odpowiedzialne za jego powstawanie, które można obserwować już u studentów medycyny. Majkowicz na podstawie obserwacji i licznych badań uważa, że istnieją pewne cechy osobowości („osobowość silna immunologicznie”), które mogą zapobiegać powstawaniu wypalenia zawodowego<sup>67</sup>. Są to:

- wrażliwość na sygnały wewnętrzne
- zdolność do zwierzeń
- siła charakteru (zaangażowanie, kontrola, wyzwanie)
- asertywność
- umiejętność tworzenia związków opartych na miłości
- zdrowe pomaganie
- wszechstronność i integracja
- uważność.

Autorzy badań sugerują wprowadzenie profilaktyki psychologicznej już wśród studentów medycyny, żeby umożliwić im łatwiejszą adaptację do zawodu lekarza i zapobiec w przyszłości wypaleniu zawodowemu<sup>67</sup>.

---

67. Gromadzka-Anzelewicz J.: Wypalenie zawodowe – radź sobie sam. *Medical Tribune*, 2011, (13): 9.



## 9. Podsumowanie

Zawody medyczne wymagają poświęcenia, związanego z niesieniem pomocy, cierpliwości, umiejętności kontaktu z drugim człowiekiem i zrozumienia oraz rozwiązania problemu zdrowotnego, z którym zwraca się pacjent. Znane jest to od wieków – i wspaniale zostało przedstawione w modlitwie Majmonidesa z Kordoby z II wieku<sup>68</sup>:

*„Napelnij Boże duszę moją miłością do sztuki mojej i do wszystkich stworzeń. Nie dopuść, by chęć zysku lub poszukiwanie sławy wpłynęły na wykonywanie mego zawodu, albowiem wrogowie prawdy i miłości do ludzi mogliby otumanić mnie i odwieść mnie daleko od wspaniałego obowiązku czynienia dobrze dzieciom Twoim. Wzmagaj Boże siłę mego serca, by zawsze było gotowe służyć biednemu i bogatemu, przyjacielowi i wrogowi, złemu i dobremu. Uczyni, by chorzy moi mieli zaufanie do mnie i do sztuki mojej. Jeśli nieświadomie potępiają mnie i szydzą ze mnie, spraw, by ukochanie sztuki mojej strzegło mnie jak zbroja, żebym mógł wytrwać w prawdzie, nie dbając o potęgę i rozgłos i o wiek moich wrogów. Użycz mi Boże wyrozumiałości i cierpliwości w stosunku do chorych upartych lub prostaków. Uczyni mnie wstrzeźliwym we wszystkim, ale nienasyconym w zdobywaniu wiedzy. Oddal ode mnie myśl, że wszystko mogę. Użycz mi siły woli i sposobności do coraz większego rozszerzania mych wiadomości...”*

Istotnym problemem związanym z wykonywaniem takiego zawodu jest brak weryfikacji psychologicznej kandydatów na studia medyczne, w szczególności na wydział lekarski. Cechy osobowości są bowiem bardzo ważne w kontaktach międzyludzkich, w przyszłych relacjach z pacjentami. Często przyjmowane są do pracy w szpitalach i innych zakładach opieki zdrowotnej osoby, które źle reagują na sytuacje stresowe, nie wykazują wystarczającej cierpliwości i zrozumienia dla chorego, niepełnosprawnego człowieka. Przykładem niewłaściwych zachowań są pielęgniarki zabawiające się noworodkiem, któremu wykonywały zdjęcia czy studenci pielęgniarstwa UJ w Krakowie wykonujący sesje fotograficzne 90-letniej pensjonariuszce domu opieki społecznej w negliżu<sup>69</sup> lub wreszcie „łowcy skór”. Przymuszanie takim nieprawidłowo ukształtowanym psychologicznie osobom niewiele pomogą szkolenia z zasad etyki. Postawy te są naganne, a ośmieszanie ludzkiej niepełnosprawności i cierpienia jest wysoce niemoralne.

Bulwersujący jest fakt przyjęcia na studia w 2007 roku, przez znaną szwedzką uczelnię medyczną, mężczyzny znanego z upodobań nazistowskich, który siedem lat wcześniej został skazany za morderstwo współpracownika, narzekającego na jego poglądy.

---

68. Modlitwa Majmonidesa [data cytowania 12.11.2011]. Adres: <http://www.hatikvah.pl>

69. Studenci pielęgniarstwa oskarżeni o znieważenie staruszki. *Goniec Medyczny*, 2006, (437) [data cytowania 28.02.2008]. Adres: <http://www.esculap.pl>

Osoby z nieodpowiednimi preferencjami psychologicznymi są mniej odporne na stres i częściej zapadają na schorzenia psychiczne lub uzależniają się od alkoholu i narkotyków. Brakuje im empatii, a ciągła gotowość niesienia pomocy drugiemu człowiekowi często wyzwała w nich agresję.

Przeprowadzone wśród pracowników Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu badania ankietowe wykazały, że pracownicy nie zawsze potrafią wymienić czynniki szkodliwe i uciążliwe na swoich stanowiskach pracy, często je mylą i nierzadko nie zdają sobie sprawy z tego, jaki szkodliwy wpływ mają te czynniki na ich stan zdrowia.

Niestety, programy kształcenia w zakresie medycyny pracy na kierunkach medycznych są bardzo ubogie i z tego powodu przyszli pracownicy medyczni często nie wiedzą, jakie zagrożenia czekają ich w życiu zawodowym. Nie potrafią też trafnie zdiagnozować przyczyn chorób związanych z pracą u swoich pacjentów i odpowiednio ich leczyć. Niezbędne zatem byłoby wprowadzenie dodatkowych godzin szkoleniowych z dziedziny medycyny pracy dla studentów kierunków medycznych oraz lekarzy rodzinnych i internistów, w ramach programów specjalizacyjnych. Zbyt mało jest też szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, przed podjęciem zatrudnienia, zwłaszcza w zakresie ergonomii pracy, czynników psychospołecznych oraz zagrożeń na konkretnym stanowisku pracy.

Analiza wyników własnych badań ankietowych oraz skierowań na badania profilaktyczne pracowników UMP – a także szczegółowe badanie podmiotowe, wykonywane w trakcie badań okresowych, wynikających z Kodeksu Pracy – wykazały znaczne niedoszacowanie narażeń zawodowych pracowników opieki zdrowotnej. Kierownicy jednostek wpisują bardzo pobieżnie czynniki szkodliwe i uciążliwe na stanowisku pracy na skierowaniach na badania profilaktyczne pracowników, nie przywiązując do tego większej wagi. Często brakuje istotnych zagrożeń, jak np. wysiłek głosowy u nauczycieli akademickich czy stres, którego nasilenie postrzegane jest odmiennie w zależności od osoby wpisującej. Dodatkowe formy i miejsca zatrudnienia oraz związane z tym nowe szkodliwości zawodowe w innym miejscu pracy nie są sumowane, co daje błędny, niepełny obraz i utrudnia szacowanie ryzyka na stanowisku pracy.

Analiza badań ankietowych wykazała, że pracownicy bardzo często podawali stres (84% ankietowanych) jako najważniejszy czynnik szkodliwy w miejscu pracy, zwłaszcza osoby pracujące bezpośrednio z pacjentem, a wśród nich lekarze (97% narażonych na stres). Jak widać skala problemu jest znacznie większa niż w populacji ogólnej kraju, w której stres oszacowano na 35%. Badania ankietowe przeprowadzone w 10 krajach UE, dotyczące problemów zdrowotnych u osób czynnych zawodowo, wykazały, że stres zajmuje drugie miejsce po bólach pleców [110]. Skala problemu stale rośnie i dlatego w 9 krajach UE czynniki psychospołeczne i zagrożenia zdrowia psychicznego w miejscu pracy zostały potraktowane priorytetowo.

Powszechnie wiadomo, że skłonność do rozwoju różnych chorób uwarunkowana jest genetycznie. Należy jednak pamiętać, że geny to zaledwie 40% przyczyn chorób, a w niektórych przypadkach znacznie mniej. Pozostałe przyczyny powstawania chorób to czynniki środowiskowe, takie jak: styl życia, używki, żywność genetycznie modyfikowana, czynniki toksyczne, biologiczne, fizyczne czy psychospołeczne, działające poprzez mechanizm stresu. Jak twierdzi

Grażyna Broda z Warszawskiego Instytutu Kardiologii – styl życia odpowiada za rozwój chorób układu krążenia aż w 90% przypadków<sup>70</sup>.

Czynniki psychospołeczne są coraz częściej przyczyną pogorszenia stanu zdrowia pracujących i ich negatywna rola wyraźnie rośnie. Główną rolę sprawczą w powstawaniu problemów ze zdrowiem odgrywa stres, którego skutki zdrowotne w dużej mierze zależne są od indywidualnych predyspozycji osoby. Znajduje to potwierdzenie w badaniach własnych – badaniach profilaktycznych pracowników UMP, w których stwierdzono wyraźny wpływ stresu na inicjowanie bądź zaostrzenie chorób z autoagresji, alergii, nawracających infekcji układu oddechowego, zaostrzenie astmy oskrzelowej, chorób skóry, układu krążenia, zaburzenia gospodarki lipidowej, węglowodanowej i zaburzenia hormonalne, zaburzenia snu, zmęczenie, depresję, występowanie migreny i przewlekłych zespołów bólowych układu ruchu. Stres i przeciążenie pracą były głównymi przyczynami nieprawidłowych zachowań i prowadzenia niezdrowego stylu życia. Analiza porównawcza danych epidemiologicznych 1) populacji Polski i 2) pracowników Uniwersytetu Medycznego wykazała, że zapadalność na większość chorób jest mniejsza w populacji Uczelni, z wyjątkiem cukrzycy i hiperglikemii na czczo oraz nadciśnienia tętniczego i zespołów bólowych narządu ruchu. Niemały był też odsetek zaburzeń lipidowych oraz wad wzroku wśród pracowników Uniwersytetu.

Intensywna praca skraca znacznie okres aktywności zawodowej lekarzy oraz w innych zawodach medycznych, prowadzi do wypalenia zawodowego, nieprawidłowych zachowań i wcześniejszej umieralności. Coraz częściej lekarze umierają między 50. a 60. r.ż. z powodu chorób układu krążenia lub nowotworowych.

Nadmierna ilość godzin pracy, często konieczność szybkiego przemieszczania się do kolejnych miejsc pracy, utrudniają spożywanie regularnych i zdrowych posiłków. Brakuje z tego powodu czasu na aktywność fizyczną. Pracownicy twierdzą, że deficyt czasu i przeciążenie pracą są przyczyną ich niepowodzeń w terapii otyłości. Jednak duże znaczenie mają także „pracoholizm” i brak umiejętności zarządzania czasem. Często takie sytuacje przerastają „pracoholika” i prowadzą do zespołu przewlekłego zmęczenia, a niekiedy pracownicy odczuwają je jako mobbing, który w badaniach ankietowych został oceniony na ponad 19%.

Pracownicy radzą sobie ze stresem w różny sposób, jedni zajadają go słodyczami (36,32% ankietowanych), inni palą papierosy – 361 osób (14,53%) i piją kawę (77,12% ankietowanych) lub alkohol (17,42%), niektórzy uprawiają sport – 57,22% ankietowanych, niestety większość tylko raz w tygodniu. Jednak spora część pracowników nie potrafi radzić sobie ze stresem co skutkuje spadkiem ich odporności i większą podatnością na choroby somatyczne, zespoły bólowe narządów ruchu, zaburzenia nerwicowe i depresje, nadciśnienie tętnicze, choroby przewodu pokarmowego oraz zespół przewlekłego zmęczenia.

Bardzo charakterystyczne dla przewlekłego narażenia na stres są bóle w obrębie układu ruchu, związane z silnym napięciem mięśni, które nie poddają się farmakoterapii. Dotykają one

---

70. W Polsce mężczyźni żyją średnio 10 lat krócej od kobiet! [data cytowania 27.09.2011]. Adres: <http://www.esculap.pl>

często osoby, które spędzają dużo czasu przed komputerem bądź wykonują pracę w pozycjach wymuszonych, ale także pracowników narażonych na silny stres.

Ostatnio obserwuje się wzrost zachorowalności pracowników medycznych na schorzenia narządu ruchu związane ze sposobem wykonywania pracy, jak łokieć tenisisty u lekarzy dentyistów i ultrasonografistów czy stany zapalne stożków rotatorów barków u chirurgów. Związane jest to z nadmierną ilością godzin pracy – praca w kilku zakładach oraz ciągłością pracy, bez stosowania przerw na odpoczynek.

Najbardziej narażoną grupą pracowników UMP na czynniki psychospołeczne są osoby z wykształceniem wyższym, a przede wszystkim lekarze. Odczuwają oni bardzo często silny stres w pracy, co wpływa na rozwój przewlekłego zmęczenia, zaburzeń snu i powstawanie wielu chorób somatycznych, między innymi nadciśnienia tętniczego, zaburzeń lipidowych, hiperglikemii, alergii, chorób skóry, zespołów nerwicowych oraz osłabienia odporności i chorób z autoagresji. W badaniach własnych stwierdzono wyraźny wpływ stresu na rozwój choroby Hashimoto. Na 55 osób z rozpoznaniem przewlekłym zapaleniem tarczycy u 54 osób obserwowano związek początku choroby z silnym stresem. Głównie były to egzaminy specjalizacyjne, obrona doktoratu.

Lekarze niechętnie zgłaszali się na badania okresowe bądź unikali badania fizykalnego; nie zawsze przyznawali się do chorób lub dolegliwości, świadczących o pogorszeniu stanu zdrowia. Lekarz, wchodząc do gabinetu innego lekarza jako pacjent, powinien zapomnieć o swoim zawodzie i poddać się badaniu. Tylko w takiej sytuacji możliwa jest obiektywna ocena stanu zdrowia.

Coraz większe, w ostatnim czasie, obciążenie narządu głosu i układu ruchu z powodu pracy w nadgodzinach oraz silnego stresu, z dużym prawdopodobieństwem spowoduje nasilenie problemów zdrowotnych wśród pracowników uniwersyteckich w ciągu najbliższych kilku lat. Może także wzrosnąć liczba chorób zawodowych narządu głosu oraz układu ruchu, związanych z jego przeciążeniem.

Styl życia pracowników UMP w dużej mierze nie jest prozdrowotny. Przyczynami są: pośpiech, ciągły stres psychiczny, natłok obowiązków, nadmierne godziny pracy, zła organizacja pracy, nieprawidłowe kontakty międzyludzkie oraz złe odżywianie, stosowanie używek czy brak aktywności fizycznej. Pracownicy Uniwersytetu Medycznego powinni lepiej dbać o swoje zdrowie, prowadząc „zdrowy styl życia”, czyli przede wszystkim przestrzegać diety, korzystać z różnych form aktywności fizycznej i kulturalnej oraz rekreacji. Niepokojącym zjawiskiem wśród pracowników Uczelni jest wzrost przypadków hiperglikemii, zaburzeń lipidowych, nadciśnienia tętniczego oraz zespołów bólowych układu ruchu. Są to schorzenia, którym można zapobiegać poprzez odpowiednie działania prewencyjne.

Badania profilaktyczne pracowników, wynikające z Kodeksu Pracy, są nieocenionym narzędziem wczesnego wykrywania nie tylko chorób zawodowych, ale i parazawodowych. Niestety brak jest przepływu informacji pomiędzy instytucjami państwowymi, które prowadzą programy profilaktyczne a jednostkami, które mogłyby je wdrożyć i pacjenci nie mogą z nich skorzystać. Państwo powinno dać szansę pracownikom i skierować więcej takich programów do specjalistów medycyny pracy, którzy znają lepiej warunki pracy, potrzeby zdrowotne pracujących

i potrafią skutecznie zapobiegać wielu chorobom, nie tylko bezpośrednio związanym ze szkodliwym wpływem środowiska pracy, ale także chorobom parazawodowym, których rozwój jest modyfikowany czynnikami występującymi na stanowisku pracy.

### **Możliwości optymalizacji działań profilaktycznych**

Niezależnie od tego jakie schorzenie będziemy omawiać i szukać jego podłoża, zawsze dochodzimy do jednego wniosku, że najważniejsza jest profilaktyka, która często mogłaby uchronić przed rozwojem wielu chorób lub zapobiec ich przechodzeniu w stany przewlekłe, a w konsekwencji do zgonu. Niestety, nakłady pieniężne na tę dziedzinę medycyny są nikłe i brakuje chętnych do wprowadzania programów profilaktycznych, bez widocznych zysków. Niektórzy nadal uważają, że profilaktyka jest za droga. Czy jest to prawda? Medycyna pracy jest dyscypliną medyczną, która w tej kwestii mogłaby wiele zmienić i skierowanie funduszy na profilaktykę do tego sektora pozwoliłoby znacznie lepiej wpływać na zmianę zachowań prozdrowotnych populacji pracującej, tym bardziej, że w założeniach medycyny pracy jest właśnie profilaktyka.

Prowadzone przez 30 lat w Finlandii programy profilaktyczne, ukierunkowane na zdrowy styl życia i ograniczenie palenia tytoniu, wykazały znaczny spadek zachorowalności na choroby układu krążenia. Obecnie Finlandia jest na pierwszym miejscu wśród krajów o najmniejszej śmiertelności z powodu chorób układu krążenia. Po zakończeniu programu okazało się, że poziom cholesterolu obniżył się u Finów średnio o 36%, a wartości ciśnienia tętniczego o 20%.

Katz z Amerykańskiego Kolegium Profilaktyki Zdrowotnej twierdzi, że odpowiednia dieta, zdrowy styl życia i rezygnacja z nałogu nikotynowego mogą zmniejszyć o 80% ryzyko zachorowania na choroby serca, o 90% ryzyko rozwoju cukrzycy oraz o 60% zachorowalność na nowotwory [111].

Zawód medyczny wiąże się nieustannie z narażeniem na stres, a jego konsekwencje mogą być przyczyną powstawania negatywnych skutków zdrowotnych. Podczas badań okresowych powinno się zwracać większą uwagę na czynniki psychospołeczne i ograniczać ich negatywny wpływ na organizm. Dlatego należy dążyć do poszerzenia zakresu badań profilaktycznych o badania psychologiczne, które umożliwiłyby wczesne wychwycenie zaburzeń psychicznych i pomogły zapobiegać negatywnym skutkom zdrowotnym. Powinno się poszerzyć zakres badań dodatkowych o badania poziomu glukozy i cholesterolu u wszystkich pracowników narażonych na stres, niezależnie od wieku. Żeby zapobiec nieprawidłowym zachowaniom pracowników ochrony zdrowia, powinna być wprowadzona ocena psychologiczna w szkole średniej przed podjęciem kształcenia w zawodach medycznych i wskazanie kandydatom na studia kierunków, zgodnych z ich profilem psychologicznym.

Studenci medycyny powinni mieć możliwość konsultacji psychologicznych, które pomogłyby wybrać właściwą specjalizację i stawić czoła sytuacjom stresogennym w trakcie nauki zawodu. Dlatego warto rozwijać psychologię pracy, zwłaszcza na uczelniach, na których stres jest dominującym czynnikiem szkodliwym, zarówno dla studentów jak i pracowników. Bardzo ważna jest motywacja do pracy oraz określenie priorytetów i umiejętność radzenia sobie z sytuacjami trudnymi w miejscu pracy, w czym również pomocny może okazać się psycholog pracy. Szkodli-

wy wpływ stresu na stan zdrowia pacjentów jest wyzwaniem dla psychoterapeutów i zachętą do czynnego udziału w procesie terapii wielu chorób somatycznych. Seligman twierdzi, że „najlepszym i najbardziej skutecznym sposobem na to, by poczuć się lepiej, odzyskać siłę i energię życiową jest zrobienie czegoś dla innych” [30]. Jest to prawda, ale nie zawsze można ją zastosować w opiece medycznej, gdzie pracownicy stale niosą pomoc drugiemu człowiekowi, a nadmierne godziny pracy i gotowość niesienia pomocy często stają się przyczyną wypalenia zawodowego.

Coraz szybsze „tempo życia” pracowników medycznych i niestosowanie się do zasad profilaktyki jest charakterystyczne dla lekarzy. Niewiele lepiej wygląda sytuacja średniego personelu medycznego: pielęgniarek, techników, rehabilitantów. Niskie zarobki zmuszają ich do podjęcia dodatkowego zatrudnienia. Często jest to drugi etat lub duża liczba dyżurów szpitalnych.

W obecnej rzeczywistości coraz częściej w zakładach opieki medycznej spotykamy się z tzw. „trudnym” pacjentem i żeby zapobiec sytuacjom stresogennym należałoby wprowadzić pewne uregulowania prawne, chroniące pracowników medycznych przed nieuzasadnionymi zarzutami i agresją. Prowadzone są już próby określenia pewnych zasad w postaci „Karty Praw Lekarza”, która ma to regulować. Pojawiają się też głosy o nadaniu lekarzowi statusu funkcjonariusza publicznego, co stwarzałoby większe możliwości obrony przed agresją pacjentów<sup>71</sup>. Należałoby wprowadzić możliwość urlopu dla poratowania zdrowia dla wszystkich pracowników medycznych, pracujących bezpośrednio z pacjentem oraz umożliwić urlopy szkoleniowe, które w dalszym ciągu nie mają regulacji prawnej. Z drugiej strony zmusza się lekarzy do ustawicznego doksztalcania i zdobywania punktów edukacyjnych na różnego rodzaju płatnych szkoleniach i konferencjach, często w ramach urlopu wypoczynkowego. Nie może być w obecnej rzeczywistości tak, że pracownicy ochrony zdrowia mają tylko obowiązki, a nie mają żadnych praw. Pracownicy medyczni chcą też mieć czas na odpoczynek i regenerację nadwątłego ciągłą pracą zdrowia. Przecież to zdrowie jest największą wartością człowieka. Przemęczony lekarz nie będzie dobrze leczył, a wykładowca nie przekaże w odpowiedni sposób wiedzy studentom. W dobie ciągłych zmian i nowości w świecie medycznym pracownicy powinni mieć określony ustawowo czas na doksztalcanie, żeby terapia i nauczanie odbywały się według najnowszych standardów. Sytuacje stresogenne, często agresywni pacjenci oraz brak reakcji ze strony pracowników ochrony zdrowia, spowodowane brakiem czasu oraz nieznaną przepisów prawa, wymusiły na Izbach Lekarskich powołanie Rzecznika Praw Lekarza. Funkcją taką przy Naczelnej Izbie Lekarskiej sprawuje dr n. med. Krzysztof Kordel, który podkreśla, że poziom agresji wśród pacjentów jest coraz większy, a jej ofiarami są coraz częściej lekarze<sup>72</sup>.

Wprowadzanie szkoleń pomagających w walce ze stresem jest niezbędną formą ograniczenia jego negatywnych skutków. Nauczyciele akademicy powinni przed podjęciem pracy przejść odpowiednie szkolenia z zakresu emisji głosu, technik prowadzenia wykładów czy komunikacji interpersonalnej. Niezbędne są także szkolenia poprawiające komunikację z pacjentem, wzbogacone o elementy psychologii i socjologii.

---

71. Giedroyc A.: Przychodzi baba do lekarza i mówi, że jest on pijany. *Medical Tribune*, 2011, (8): 10.

72. 183. Krysiak L.: Doradca, mediator, koordynator. *Gazeta Lekarska*, 2011, 1 (241): 38–39.

Medycyna pracy jest dziedziną, która ma w tym przypadku szerokie pole do działania i powinna dążyć do wdrożenia skutecznych programów profilaktycznych i promocji zdrowia w środowisku związanym z pracą. Niestety, NFZ nie ma pieniędzy na profilaktykę prowadzoną przez służby medycyny pracy, obarczając kosztami pracodawców, którzy równie niechętnie wydają pieniądze na działania, mające w ich opinii wątpliwe korzyści. Wskazana byłaby lepsza współpraca różnych instytucji ze służbami medycyny pracy w celu wdrożenia szeregu programów profilaktycznych.

Lekarze rodzinni czasami podpisują z NFZ umowy na programy profilaktyczne. Niestety, działania te nie przynoszą oczekiwanych rezultatów z uwagi na fakt, że w Poradni Lekarza Rodzinnego jest mała kontrola nad pacjentami, są ograniczenia czasowe na przyjęcia pacjentów i jest znaczne niedofinansowanie innych procedur, co wymusza oszczędności na badaniach profilaktycznych.

Specjaliści medycyny pracy, prowadząc okresowe badania profilaktyczne w konkretnych zakładach pracy, mają większe możliwości monitorowania stanu zdrowia populacji pracującej i powinni mieć możliwości korzystania z różnych programów z zakresu profilaktyki zdrowotnej, co zdecydowanie przyniosłoby korzyści ekonomiczne, nie tylko poszczególnym pracodawcom, ale także zmniejszyłyby się wydatki na leczenie wielu chorób cywilizacyjnych, finansowanych przez NFZ. Tak szeroko prowadzona profilaktyka odciążałaby pracę lekarzy rodzinnych, którzy mają niewiele czasu na prowadzenie tego typu działalności i podniosłaby wczesną wykrywalność schorzeń oraz ograniczyłaby okres terapii, a zarazem skróciłaby absencję chorobową.

Skuteczna profilaktyka coraz bardziej stresogennego środowiska pracy powinna opierać się na współdziałaniu wielu ośrodków. Pracodawca, znając zagrożenia w miejscu pracy, najlepiej może określać potrzeby pracownika i stworzyć przyjazne warunki pracy oraz organizować wsparcie psychologiczne i różne formy aktywności kulturalnej i fizycznej czy rehabilitacji, które pomogą zniwelować negatywne skutki działania stresu.

Należy wprowadzać programy poprawy organizacji pracy, komunikacji międzyludzkiej. Pomocne w tym mogą być kwestionariusze oceny cech pracy, przystosowania stanowiska pracy do indywidualnych potrzeb i stanu zdrowia pracownika oraz satysfakcji pracownika, które powinny być wypełniane co pewien okres czasu przez pracowników. Kwestionariusze takie pomagają identyfikować stresory w środowisku pracy i je skutecznie eliminować bądź wcześniej zapobiegać ich negatywnym skutkom. Dlatego bardzo ważne jest rozwijanie psychologii pracy jako jednego z elementów ochrony zdrowia pracujących.

Ministerstwo Zdrowia powinno prowadzić stały monitoring zagrożeń środowiska pracy i odpowiednio wcześniej reagować, tworząc różnorakie programy profilaktyki i walki ze stresem bądź innymi czynnikami szkodliwymi. Natomiast Urzędy Marszałkowskie, NFZ oraz inne organizacje pozarządowe powinny wspomagać pracodawców finansowo. Takie kompleksowe działania mogą przynieść efekty długofalowe i wymierne korzyści ekonomiczne w postaci pre-

wencji rentowej i obniżenia nakładów pieniężnych NFZ na leczenie szpitalne, na które ciągle brakuje funduszy.

Andrzejak, z Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, trafnie podkreślił rolę medycyny pracy w kreowaniu zdrowia pracujących: „zdrowie jest wartością podstawową, stąd konieczność konsolidacji działań medycyny pracy z systemami opieki zdrowotnej kraju i zbiorowości międzynarodowej. Działania medycyny pracy powinny być wpisane jako cele strategiczne w Program Zrównoważonego Rozwoju i Narodowy Program Zdrowia oraz powinny stać się jednym z priorytetowych zadań globalnej polityki zdrowotnej. Optymalizacja warunków pracy, poprawa zdrowia pracownika, zwiększanie potencjału pracy człowieka, szeroko rozumiane działania prozdrowotne kształtują podstawy wzrostu gospodarczego, rozwoju kulturowego i społecznego. Z tego powodu medycyna pracy jako nauka ma niezbywalny udział w tworzeniu harmonijnego rozwoju społeczeństwa” [112, 113].



## 10. Wnioski

1. Wiedza kierowników jednostek UMP o narażeniach podległego im personelu na czynniki szkodliwe i uciążliwe w ich środowisku pracy jest niedostateczna.
2. Pracownicy UMP często nie potrafią prawidłowo określić rodzajów czynników szkodliwych i uciążliwych na stanowiskach pracy, na których pracują.
3. Istnieje niedoszacowanie zagrożeń zawodowych pracowników.
4. W środowisku pracy wyraźnie rośnie zagrożenie czynnikami natury psychospołecznej, zwłaszcza stresem.
5. Obserwuje się związek między narażeniem na stres zawodowy a powstawaniem bądź nasilaniem się chorób cywilizacyjnych, zwłaszcza immunologicznych, hiperglikemii, zaburzeń lipidowych, nadciśnienia tętniczego, chorób przewodu pokarmowego, układu ruchu, zaburzeń psychicznych, zaburzeń snu i przewlekłego zmęczenia.
6. Stan zdrowia pracowników UMP, na tle populacji Polski oraz innych niemedycznych zakładów pracy, nie przedstawia się zadowalająco. Pracownicy Uczelni częściej byli narażeni na stres, mobbing, pracę zmianową, nocną czy nadmierne godziny pracy niż populacja Polski. Częściej też stwierdzono wśród nich nadciśnienie tętnicze, zaburzenia lipidowe, zaburzenia snu, zespoły bólowe narządu ruchu czy choroby immunologiczne, m.in. chorobę Hashimoto. Dostatecznie wysoki był także odsetek wad wzroku.
7. Większość chorób parazawodowych rozpoznawanych wśród pracowników może być modyfikowana, a odpowiednie działania prewencyjne mogłyby im zapobiec lub zmniejszyć negatywne skutki zdrowotne.
8. Większość pracowników Uczelni prowadzi niezdrowy styl życia. Zaledwie nieliczni uprawiają rekreacyjnie sport częściej niż jeden raz w tygodniu.
9. Brak jest odpowiednich programów profilaktycznych, pomagających zwalczać stres w miejscu pracy.
10. Zakłady pracy powinny zwracać więcej uwagi na nowego rodzaju czynniki szkodliwe w środowisku pracy, którymi są przede wszystkim czynniki natury psychospołecznej, zwłaszcza stres.
11. Kształcenie lekarzy w zakresie patologii zawodowej jest niedostateczne.
12. Nauczyciele akademicki przed rozpoczęciem pracy powinni mieć przeprowadzone szkolenia przygotowujące ich do prowadzenia zajęć ze studentami, m.in. kursy emisji głosu, tech-

nik komunikacji interpersonalnej, asertywności czy prowadzenia wykładów oraz technik relaksacyjnych, pomagających niwelować negatywne skutki działania stresu.

13. Należy zachęcać władze Uczelni do inwestowania w zdrowie pracowników poprzez organizowanie różnych form aktywności fizycznej, kulturalnej, rehabilitacji ruchowej oraz rozwój psychologii pracy, która może pomóc w walce z negatywnymi skutkami działania stresu i ograniczyć absencję chorobową.

## 11. Streszczenie

### Stan zdrowia pracowników Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Beata Ziemska

**Cele badań.** 1. Poznanie aktualnych zagrożeń zawodowych pracowników Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (UMP) i umiejętności oceny tych zagrożeń przez pracowników. 2. Ocena wpływu czynników psychospołecznych, głównie stresu, na stan zdrowia pracowników UMP wraz z porównaniem zapadalności na choroby cywilizacyjne oraz choroby wynikające ze stylu życia pracowników z ogólną populacją Polski.

**Materialy i metody.** Dokonano analizy wyników obowiązkowych badań profilaktycznych pracowników UMP oraz wyników zebranych przy pomocy kwestionariusza ankiety własnego autorstwa ukierunkowanego na zagrożenia psychospołeczne w środowisku pracy. Analiza obejmowała wyniki badań profilaktycznych wszystkich pracowników UMP, których liczba na dzień 30.06.2010 r. wynosiła 2486. W grupie badanej były osoby z różnym wykształceniem, najwięcej jednak było pracowników z wykształceniem wyższym (1469). Kwestionariusz ankiety (najpierw w ramach badań pilotażowych, a następnie zasadniczych) pracownicy wypełniali anonimowo przed badaniem profilaktycznym. Zawierał on pytania o: narażenie na stres w środowisku pracy, pracę w kilku zakładach, pracę zmianową, nocną, przewlekłe zmęczenie, mobbing, pracoholizm oraz występowanie chorób przewlekłych, które mogły mieć związek z pracą, a także o styl życia, głównie aktywność fizyczną i stosowanie substancji psychoaktywnych. Prawidłowo kwestionariusz ankiety wypełniło 1096 osób. Do pomiaru stresu zastosowano metody fizjologiczne i interrogacyjne.

**Wyniki badań.** Z badań pilotażowych, z użyciem kwestionariusza ankiety, obejmujących 106 pracowników, wynikało, że aktualnie największym zagrożeniem dla stanu zdrowia pracowników jest stres. Pozostałe czynniki szkodliwe były pomijane albo wymieniono tylko niektóre, np. czynniki biologiczne, promieniowanie jonizujące. Czynniki fizyczne, chemiczne czy biologiczne w środowisku pracy badane są od lat, pracownicy umieją skutecznie zabezpieczać

się przed nimi oraz minimalizować tego rodzaju zagrożenia. Inaczej jest z czynnikami psychospołecznymi, które są niemierzalne i możemy analizować tylko ich subiektywne odczuwanie przez pracownika. Z badań zasadniczych, z użyciem kwestionariusza ankiety, wynika, że 84% populacji UMP jest narażone na stres. Najwięcej osób (48%) określiło stres jako średni, następnie duży (24%) i mały (12%); brak stresu podało 16%. Osoby z wykształceniem wyższym częściej zaznaczały stres średni (49%) i duży (29%). Najbardziej narażeni na stres byli lekarze: stres średni zaznaczyło 48%, ale duży aż 44%, natomiast brak stresu podało tylko 3%. Osoby odczuwające stres jako duży lub średni zdecydowanie częściej były narażone na występowanie chorób przewlekłych, m.in.: przewlekłego zmęczenia, nadciśnienia tętniczego, zaburzeń gospodarki lipidowej, zaburzeń snu oraz na zespoły bólowe narządu ruchu. Zatrudnienie na więcej niż jednym etacie zgłaszało nieco powyżej 50% populacji ankietowanych, natomiast w grupie lekarzy wartości te przekroczyły 80%. Praca zmianowa, w tym nocna, częściej podawana była przez pracowników z wykształceniem wyższym. W tej grupie prawie 50% zgłaszało przewlekłe zmęczenie. Do pracoholizmu przyznało się ok. 30% ankietowanych, a mobbing podało prawie 20%. W grupie lekarzy mobbing sięgał ponad 18%, a mobberem najczęściej był przełożony. Osoby, które odczuwały mobbing w miejscu pracy częściej narażone były na występowanie chorób przewlekłych, a w tym: przewlekłe zmęczenie, zaburzenia nerwicowe, depresję, zespół jelita drażliwego, chorobę wrzodową, zaburzenia snu, zaburzenia gospodarki lipidowej oraz zespoły bólowe narządu ruchu. Badania ukazały jak ważny i niedoceniany jest problem zagrożenia czynnikami psychospołecznymi, a zwłaszcza stresem w środowisku pracy. Z uwagi na subiektywne odczuwanie stresu i trudności w jego pomiarze oraz brak przekonania i zainteresowania pracodawców negatywnymi skutkami stresu, niewiele uwagi poświęca się profilaktyce chorób wywołanych stresem. Nieprawidłowe relacje w środowisku pracy, zła organizacja pracy, nadmierne godziny pracy, także w nocy, pracoholizm powodują przewlekłe zmęczenie, nieprawidłowe zachowania, co skutkuje rozwojem chorób, zarówno somatycznych jak i psychicznych z wypaleniem zawodowym włącznie. Wiadomo, że przewlekły stres, osłabiający układ odpornościowy, jest przyczyną nawracających infekcji, nowotworów i chorób z autoagresji – co potwierdziło się w wynikach badań profilaktycznych, stwierdzeniem przypadków rozwoju immunologicznego zapalenia tarczycy, sarkoidozy, łuszczycy, bielactwa, atopowych zapaleń skóry pod wpływem stresu. Stwierdzono nasilenie alergii, astmy, zaburzenia hormonalne oraz zaburzenia gospodarki lipidowej i węglowodanowej, zwłaszcza hiperglikemii na czczo, która nie była badana w badaniach ankietowych. Rozwinęły się zespoły nerwicowe i depresje, do których pracownicy niechętnie przyznawali się w trakcie badań okresowych. Zdecydowanie większy był odsetek pracowników z chorobami psychicznymi w badaniach ankietowych niż stwierdzany podczas badań profilaktycznych. Znaczący odsetek pracowników uskarżał się na zespoły bólowe w obrębie układu ruchu oraz nadciśnienie tętnicze, a także choroby układu oddechowego i przewodu pokarmowego. Analizując masę ciała pracowników UMP na tle populacji Polski stwierdzono znacznie mniej przypadków osób otyłych i z nadwagą. Natomiast wyraźnie więcej pracowników miało rozpoznawane nadciśnienie tętnicze, choroby układu ru-

chu, cukrzycę i hiperglikemię na czczo. Lekarze chorowali częściej na chorobę Hashimoto niż ogólna populacja Polski. Zdecydowanie częściej pracownicy UMP zatrudnieni byli w kilku zakładach pracy (51%) niż pozostała populacja pracujących Polaków (7%). Częściej zgłaszali mobbing i narażenie na stres, zwłaszcza lekarze. Choroby parazawodowe stwierdzane wśród pracowników Uczelni niejednokrotnie były modyfikowane złym stylem życia, a odpowiednio wcześniej wdrożone działania profilaktyczne mogłyby im zapobiec lub zmniejszyć negatywny wpływ czynników środowiskowych.

**Wnioski.** Współczesne zagrożenia w środowisku pracy wymagają wnikliwej analizy i zwrócenia szczególnej uwagi na czynniki psychospołeczne oraz wprowadzenia szerokiej profilaktyki chorób związanych ze stresem. Należy uświadomić pracodawców jak duże skutki zdrowotne oraz ekonomiczne, związane z absencją chorobową, niesie narażenie na stres, jak ważna jest właściwa komunikacja interpersonalna i przyjazne środowisko pracy, otwarte na potrzeby pracownika oraz odpowiednie kompetencje i przygotowanie do zawodu jako elementy profilaktyki pierwotnej. Pomoc pracodawcy w niwelowaniu negatywnych skutków stresu i organizowanie różnych form aktywności pracownikom oraz zainwestowanie w psychoterapeutów może się okazać trafioną formą walki ze stresem, która przyniesie spadek absencji chorobowej i korzyści ekonomiczne oraz wpłynie pozytywnie na wizerunek zakładu pracy. W ochronie zdrowia pracujących należy postawić na nowe kierunki, między innymi, na psychologię pracy, która nie tylko pomoże zwalczać negatywne skutki stresu w miejscu pracy, ale także przygotowuje studentów do radzenia sobie z problemami w nieprzyjnym środowisku pracy. W działania profilaktyczne, oprócz pracodawców, powinny włączyć się Urzędy Marszałkowskie i NFZ.

## 12. Summary

### **The health status of employees of the Poznan University of Medical Sciences**

**Beata Ziemska**

**Objectives.** 1. Knowledge of occupational hazards of current employees of the University of Medical Sciences and the ability to assess these risks by employees. 2. Evaluation of the impact of psychosocial factors, especially stress, on health workers comparison with the incidence of civilization diseases and diseases resulting from lifestyle to the general population of Polish workers.

**Materials and Methods.** An analysis of the results of compulsory preventive examinations of the Poznan University of Medical Sciences workers and the results collected through a questionnaire survey of his own authorship oriented psychosocial risks factors in the workplace. The analysis included the results of examinations of all employees, the number of 30.06.2010 stood at the 2486th. The study group included people with different education, but most were employees with higher education (1469). The questionnaire survey (the first pilot study and principal) workers filled out anonymously from prophylactic study. It included questions about exposure to stress in the workplace, working in several work places, shift and night work, chronic fatigue, bullying, workaholism and the presence of chronic diseases that could be related to the work, as well as lifestyle, especially physical activity and use of psychoactive substances. Questionnaire properly filled in 1096 people. For measurement of stress were used physiological and survey methods.

**Results.** The pilot study, using a questionnaire, including the 106th staff indicated, that now the greatest threat to the health of workers is stress. Other adverse factors were ignored or mentioned only some, such as biological agents, ionizing radiation. Physical, chemical or biological hazards in the work environment are studied for years, employees are able to effectively guard against and minimize such threats. In contrast, psychosocial factors, which are immeasurable, and we can analyze only their subjective feeling by the employee. The main study, using a qu-

questionnaire survey shows that 84% of the Poznan University of Medical Sciences population is exposed to stress. Most people (48%) identified stress as a medium, then large (24%) and small (12%), lack of stress reported 16%. People with higher education often have indicated the average stress (49%) and large (29%).

Most exposed to stress were doctors: stress average marked 48%, but large as 44%, while the lack of stress reported only 3%. Those who feel stress as a large or medium were far more prone to chronic diseases, among others: chronic fatigue, hypertension, lipid disorders, sleep disorders and musculoskeletal pain syndromes. Employees at more than one position reported slightly above 50% of the population surveyed, while in the group of doctors, these values exceeded 80%. Shift work, including night work, was more frequently reported by workers with higher education. In this group, nearly 50% reported chronic fatigue. Admitted to workaholism about 30% of respondents reported bullying and almost 20%. In the group of doctors bullying reached more than 18%. People who feel the bullying in the workplace frequently being exposed to the occurrence of chronic diseases, including: chronic fatigue, neurotic disorders, depression, irritable bowel syndrome, peptic ulcer disease, sleep disorders, lipid disorders, and musculoskeletal pain. Studies have shown how important and underappreciated problem is psychosocial risk factors and especially the stress in the workplace. Due to the subjective feeling of stress and difficulties in its measurement and the lack of interest in employers' beliefs and negative effects of stress, little attention is paid to prevention of diseases caused by stress. Improper relationships in the workplace, bad work organization, excessive working hours, even at night, workaholism causes, chronic fatigue, abnormal behavior, resulting in the development of diseases, both somatic and psychological to burn professional, inclusive. It is known that chronic stress, weakening the immune system, is the cause of recurrent infections, cancers and autoimmune diseases – which confirmed the results of the examinations, saying cases of the development of immune thyroiditis, sarcoidosis, psoriasis, vitiligo, atopic dermatitis under stress. Found to increase in allergies, asthma, hormonal disorders and disorders of lipid and carbohydrate metabolism, especially fasting hyperglycemia, which has not been studied in a survey. Teams have developed and neurotic depression, to which workers are reluctant to admit during medical examinations. Much greater was the proportion of workers with mental illness in surveys than were observed during the periodic examinations. A significant proportion of workers complained of pains within the motor system, and hypertension as well as respiratory and gastrointestinal tract. Analyzing body weight of the Poznan University of Medical Sciences workers against the Polish population had significantly fewer cases of obesity and overweight. While clearly more employees had recognized hypertension, musculoskeletal diseases, diabetes and hyperglycemia. Doctors often get sick from the Hashimoto disease than the general Polish population. Definitely more of the University workers were employed in several workplaces (51%) than the rest of the working population of Poles (7%). Frequently reported bullying, and exposure to stress, especially doctors. Diseases paraprofessional observed among employees of the University, were sometimes modified lifestyle and poor advance preventive measures could be implemented to prevent or reduce the negative impact of environmental factors.

**Conclusions.** Modern threats in the workplace requires careful analysis and pay particular attention to psychosocial factors and the introduction of a broad prevention of diseases associated with stress. Employers should be aware of how much health and economic consequences associated with sickness absenteeism, carries exposure to stress how important it is appropriate interpersonal communication and friendly work environment, open to the needs of the employee and the appropriate skills and preparation for the profession as part of primary prevention. Help employers in reducing the negative effects of stress and organize various activities to employees and invest in psychotherapists may find you hit a form of combat stress, which will decrease sickness absence and economic benefits and positive impact on the image of the company. The health workers should be put on a new direction, among other things, the psychology of work, which will not only help combat the negative effects of stress in the workplace but also to prepare students to cope with problems in hostile an unpleasant work environment. In addition to preventive measures employers should join many different governmental institutions.



### 13. Definicje stosowanych pojęć

**Choroba:** załamanie czynności adaptacyjnych ustroju, spowodowane czynnikami natury biologicznej lub psychicznej.

**Choroba zawodowa:** jest to choroba wymieniona w wykazie chorób zawodowych, jeżeli została spowodowana działaniem czynników szkodliwych dla zdrowia, występujących w środowisku pracy [114].

**Choroby parazawodowe:** inaczej choroby związane z pracą (*work related diseases*), których dominującą przyczyną są czynniki pozazawodowe a ich rozwój modyfikowany jest warunkami pracy. Należą do nich: nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa, choroba wrzodowa, przewlekłe nieswoiste choroby układu oddechowego, niektóre schorzenia układu ruchu, nerwice [114].

**Cytokiny:** cząsteczki białka wpływające na wzrost, proliferację i pobudzenie komórek, biorących udział w odpowiedzi odpornościowej oraz komórek hemopoetycznych.

**Czynniki ryzyka:** cechy, sytuacje, warunki, które sprzyjają powstawaniu zachowań ryzykownych.

**Czynniki szkodliwe w środowisku pracy:** są to czynniki, których oddziaływanie na pracownika prowadzi lub może prowadzić do powstania choroby zawodowej lub innego schorzenia związanego z wykonywaną pracą [114].

**Czynniki szkodliwe** możemy podzielić na:

1) fizyczne:

- hałas, ultradźwięki, infradźwięki
- wibracja
- pyły, aerozole (dymy, mgły)
- temperatura powietrza (wysoka, niska)
- promieniowanie jonizujące
- promieniowanie laserowe
- promieniowanie nadfioletowe
- promieniowanie podczerwone
- pole elektromagnetyczne
- złe oświetlenie
- zmienne ciśnienie atmosferyczne
- inne

2) chemiczne:

- toksyczne
- drażniące
- uczulające
- rakotwórcze
- mutagenne
- teratogenne

3) biologiczne:

- bakterie
- wirusy
- grzyby
- inne mikroorganizmy

4) psychospołeczne:

- związane ze sposobem wykonywania pracy
- psychosocjologiczne

**Czynniki uciążliwe:** są to czynniki, których oddziaływanie na pracownika może być przyczyną złego samopoczucia lub nadmiernego zmęczenia, które nie prowadzi jednak do trwałego pogorszenia stanu zdrowia. Mogą one jednak prowadzić do dłuższej nieobecności pracownika z powodu choroby i obniżenia wydajności pracy [115].

Do głównych czynników o charakterze uciążliwym zaliczyć można następujące kategorie:

- Zmienny mikroklimat
- Monotonia pracy
- Obciążenie psychiczne
- Obciążenie statyczne
- Praca przy komputerze
- Złe oświetlenie
- Wysilek fizyczny.

W warunkach nadmiernego obciążenia czynnik uciążliwy może stać się czynnikiem szkodliwym a nawet niebezpiecznym.

**Holizm:** (od greckiego słowa *holos* – całość) pogląd, według którego wszelkie zjawiska tworzą układy całościowe, podlegające swoistym prawidłowościom, których nie można wywnioskować na podstawie wiedzy o prawidłowościach rządzących ich składnikami, całości nie da się sprowadzić do sumy jej składników.

**Jakość życia:** sposób, w który człowiek odczuwa i reaguje na stan swojego zdrowia i inne niemedycezne aspekty życia (definicja wg Gill i Feinstein).

**Kwestionariusz:** jedno z narzędzi badawczych. (W tej pracy wykorzystany jest kwestionariusz ankiety, wypełniany przez respondenta oraz kwestionariusz wywiadu, który służy ankieterowi jako plan zadawanych pytań i jest przez niego uzupełniany).

**Narażenie:** jest to przekroczenie norm higienicznych czynników szkodliwych w środowisku pracy, które może spowodować chorobę.

**Mobbing:** „oznacza działania lub zachowania dotyczące pracownika lub skierowane przeciwko pracownikowi, polegające na uporczywym i długotrwałym nękanii lub zastraszaniu pracownika, wywołujące u niego zaniżoną ocenę przydatności zawodowej, powodujące lub mające na celu poniżenie lub ośmieszenie pracownika, izolowanie go lub wyeliminowanie z zespołu współpracowników” (Kodeks Pracy, artykuł 94 § 2).

**Program profilaktyki:** projekt systemowych rozwiązań dotyczących konkretnych problemów, uzupełniający (wspierający) wychowanie i ukierunkowanych na: wspieranie osoby potrzebującej w radzeniu sobie z problemami zagrażającymi prawidłowemu rozwojowi i zdrowemu życiu, ograniczanie i likwidowanie czynników ryzyka (jednostkowych, sytuacyjnych, zdrowotnych, rodzinnych, środowiskowych, szkolnych, rówieśniczych), które zaburzają prawidłowy rozwój człowieka i dezorganizują zdrowy styl życia, inicjowanie i wzmacnianie czynników chroniących (jednostkowych, sytuacyjnych, zdrowotnych, rodzinnych, środowiskowych, szkolnych, rówieśniczych), które sprzyjają prawidłowemu rozwojowi i zdrowemu stylowi życia [116].

**Profilaktyka:** wieloaspektowa interwencja korygująca niedostatki wychowania, obejmująca równolegle trzy nurty działania [116]:

- wspomaganie człowieka w radzeniu sobie z trudnościami zagrażającymi prawidłowemu rozwojowi i zdrowemu życiu
- ograniczanie i likwidowanie czynników ryzyka, które zaburzają prawidłowy rozwój i dezorganizują zdrowy styl życia
- inicjowanie i wzmacnianie czynników chroniących, które sprzyjają prawidłowemu rozwojowi i zdrowemu życiu.

**Ryzyko zawodowe:** jest to prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń, związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty, w szczególności wystąpienia u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku zagrożeń zawodowych występujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy [115].

**Stresor:** wewnętrzne, zewnętrzne zdarzenie lub bodziec, który wywołuje stres.

**Współczynnik zapadalności:** oblicza się jako stosunek nowych chorych w tym okresie do liczby osób, które zgodnie z kryteriami diagnostyki operacyjnej nie cierpiały na daną chorobę przed i w trakcie pierwszego badania przekrojowego [83].

**Wypadek w pracy:** nagłe zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą [115].

**Zapadalność (zachorowalność):** przez zapadalność należy rozumieć częstość nowo występujących chorób w ciągu danego okresu (np. jednego roku), niezależnie od tego, czy choroba utrzymuje się do końca tego okresu, czy nie [83].

**Zagrożenie:** każdy czynnik, który może spowodować wystąpienie szkody. Inaczej: źródło możliwej szkody [17].

**Zdrowie:** definicja WHO: pełen dobrostan fizyczny, psychiczny i społeczny, a nie tylko brak choroby czy niedomagania.

## 14. Spis rycin i tabel

### 14.1. Ryciny

1. Choroby zawodowe pracowników medycznych w Polsce w 2006 roku . . . . .	11
2. Choroby zawodowe w Polsce w latach 1991–2008 (współczynnik zapadalności na 100 tys. zatrudnionych); wg danych IMP w Łodzi . . . . .	12
3. Zależności pomiędzy psychiką a somatyką . . . . .	26
4. Charakterystyka pracowników – średnie i przedziały ufności – wg wieku i poziomu wykształcenia . . . . .	74
5. Poziom wykształcenia ankietowanych pracowników . . . . .	76
6. Masa ciała pracowników UMP . . . . .	88
7. Otyłość brzuszna całej populacji badanych wg poziomu wykształcenia . . . . .	90
8. Choroby przewodu pokarmowego – wg płci i wieku . . . . .	100
9. Pracownicy z nałogiem nikotynowym – wg płci i wieku . . . . .	107
10. Umiejętność właściwego rozpoznawania zagrożeń zawodowych we własnym środowisku pracy . . . . .	111
11. Wielkość narażenia na stres w subiektywnej ocenie pracowników . . . . .	112
12. Subiektywna ocena pracowników o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy – wg poszczególnych grup wiekowych . . . . .	112
13. Subiektywna ocena pracowników z wykształceniem wyższym o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy . . . . .	113
14. Subiektywna ocena pracowników z wykształceniem średnim o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy . . . . .	113
15. Subiektywna ocena pracowników z wykształceniem zawodowym o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy . . . . .	114

16. Subiektywna ocena pracowników z wykształceniem podstawowym o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy . . . . .	114
17. Porównanie subiektywnej oceny pracowników – wg poziomu ich wykształcenia – o wielkości narażenia na stres w miejscu pracy. . . . .	115
18. Porównanie subiektywnej oceny pracowników – wg poziomu ich wykształcenia – o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy . . . . .	115
19. Subiektywna ocena lekarzy o wielkości ich narażenia na stres w miejscu pracy. . . . .	116
20. Porównanie wielkości narażenia lekarzy na stres w miejscu pracy z ogółem pracowników Uniwersytetu . . . . .	116
21. Liczba miejsc zatrudnienia – wg ankietowanych pracowników . . . . .	117
22. Liczba miejsc pracy wskazywanych przez pracowników – wg wieku. . . . .	117
23. Zatrudnienie w kilku zakładach pracy – wg wskazań pracowników z wykształceniem wyższym . . . . .	118
24. Zatrudnienie w kilku zakładach pracy – wg wskazań pracowników z wykształceniem średnim . . . . .	118
25. Zatrudnienie w więcej niż jednym zakładzie pracy – wg wskazań pracowników z wykształceniem zawodowym . . . . .	118
26. Zatrudnienie w kilku zakładach pracy – wg wskazań pracowników z wykształceniem podstawowym . . . . .	119
27. Procentowy rozkład osób zatrudnionych w jednym, dwóch i więcej miejscach pracy w zależności od poziomu wykształcenia . . . . .	119
28. Procentowy rozkład lekarzy zatrudnionych w jednym, dwóch i więcej miejscach pracy. . . . .	119
29. Praca zmianowa w zależności od poziomu wykształcenia – w odsetkach . . . . .	120
30. Odsetki wskazań pracy zmianowej i pracy w porze nocnej – wg wieku . . . . .	121
31. Praca w porze nocnej w zależności od poziomu wykształcenia . . . . .	121
32. Odsetki pracowników cierpiących z powodu mobbingu w pracy – ze strony przełożonego bądź kolegi/koleżanki . . . . .	122
33. Odsetki pracowników cierpiących z powodu mobbingu w pracy – ze strony przełożonego bądź kolegi/koleżanki w zależności od poziomu wykształcenia . . . . .	122
34. Odstek pracowników, którzy przyznali się do pracoholizmu – wg poziomu wykształcenia . . . . .	123

35. Pracoholizm z przyjemności oraz wymuszony pracą – wg wieku . . . . .	123
36. Zgłaszanie przewlekłego zmęczenia – wg poziomu wykształcenia . . . . .	124
37. Zgłaszanie przewlekłego zmęczenia – wg wieku . . . . .	124
38. Częstość wskazywania chorób przewlekłych, które w opinii badanych wiązały się z ich pracą zawodową – wg poziomu wykształcenia . . . . .	125
39. Wskazywane przez ankietowanych choroby przewlekłe, które w ich opinii mogły mieć związek z wykonywaną przez nich pracą w zależności od poziomu wykształcenia . . . . .	127
40. Analiza porównawcza częstości występowania chorób w zależności od wielkości narażenia na stres – wśród pracowników z wykształceniem wyższym . . . . .	127
41. Analiza porównawcza częstości występowania chorób w zależności od wielkości narażenia na stres wśród pracowników z wykształceniem średnim . . . . .	128
42. Analiza porównawcza częstości występowania chorób w zależności od wielkości narażenia na stres wśród pracowników z wykształceniem zawodowym . . . . .	128
43. Analiza porównawcza częstości występowania chorób w zależności od wielkości narażenia na stres wśród pracowników z wykształceniem podstawowym . . . . .	129
44. Odczuwanie przez pracowników mobbingu a występowanie chorób przewlekłych .	129
45. Używki stosowane przez pracowników . . . . .	132
46. Odsetki pracowników uprawiających sport (aktywność fizyczną) – wg wieku . . . .	133

## 14.2. Tabele

I.	Zapadalność na choroby zawodowe w Polsce w latach 1995–2005, wg Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi . . . . .	10
II.	Charakterystyka pracowników, objętych badaniami profilaktycznymi – wg płci i wieku . . . . .	72
III.	Charakterystyka pracowników – wg wieku i poziomu wykształcenia . . . . .	73
IV.	Charakterystyka pracowników objętych badaniami ankietowymi – wg płci i wieku . . . . .	76
V.	Czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące na stanowiskach pracy, według skierowań wystawionych przez kierowników . . . . .	83
VI.	Choroby zawodowe i wypadki w pracy lub w drodze do lub z pracy – wg płci i wieku . . . . .	85

VII.	WZW, HBSAg dodatni, a-HCV dodatnie i inne choroby zakaźne – wg płci i wieku . . . . .	85
VIII.	Choroby pracowników zarejestrowane w trakcie badań profilaktycznych . . .	87
IX.	BMI pracowników – wg płci i wieku. . . . .	89
X.	Wskaźnik talia/biodra (WHR) – wg płci i wieku . . . . .	89
XI.	Cukrzyca, hiperglikemia i normoglikemia – wg płci i wieku . . . . .	91
XII.	Poziom cholesterolu całkowitego – wg płci i wieku . . . . .	91
XIII.	Poziom cholesterolu HDL – wg płci i wieku . . . . .	92
XIV.	Poziom cholesterolu LDL – wg płci i wieku . . . . .	93
XV.	Poziom trójglicerydów – wg płci i wieku . . . . .	93
XVI.	Choroby tarczycy – wg płci i wieku . . . . .	94
XVII.	Choroby układu krążenia – wg płci i wieku . . . . .	94
XVIII.	Ciśnienie skurczowe w mm Hg – wg płci i wieku. . . . .	95
XIX.	Ciśnienie rozkurczowe w mm Hg – wg płci i wieku. . . . .	96
XX.	Wartości tętna – wg płci i wieku . . . . .	97
XXI.	Choroby naczyń obwodowych – wg płci i wieku . . . . .	97
XXII.	Choroby układu oddechowego i laryngologiczne – wg płci i wieku. . . . .	98
XXIII.	Wyniki badań radiologicznych klatki piersiowej – wg płci i wieku . . . . .	99
XXIV.	Choroby przewodu pokarmowego – wg płci i wieku . . . . .	100
XXV.	Wyniki badań ALAT wśród pracowników narażonych na szkodliwe czynniki biologiczne i chemiczne – wg płci i wieku . . . . .	100
XXVI.	Wyniki badań poziomu ASPAT wśród pracowników narażonych na szkodliwe czynniki chemiczne – wg płci i wieku. . . . .	101
XXVII.	Wyniki badań poziomu bilirubiny wśród pracowników narażonych na szkodliwe czynniki i chemiczne biologiczne – wg płci i wieku . . . . .	101
XXVIII.	Choroby skóry wśród pracowników UM – wg płci i wieku . . . . .	102
XXIX.	Rozpoznane wśród pracowników przypadki alergii – wg płci i wieku . . . . .	103
XXX.	Nowotwory rozpoznane wśród pracowników – wg płci i wieku . . . . .	103
XXXI.	Choroby reumatologiczne, układu ruchu, w tym zmiany zwyrodnieniowe, skoliozy oraz urazy – wg płci i wieku . . . . .	104
XXXII.	Choroby układu nerwowego, zmiany dyskopatyczne oraz migreny – wg płci i wieku . . . . .	105

XXXIII.	Choroby psychiczne, zaburzenia snu oraz przewlekłe zmęczenie – wg płci i wieku . . . . .	106
XXXIV.	Choroby układu moczowego – wg płci i wieku. . . . .	109
XXXV.	Wady wzroku i choroby oczu – wg płci i wieku . . . . .	110
XXXVI.	Wskazywane przez ankietowanych choroby przewlekłe, które w ich opinii mogły mieć związek z wykonywaną przez nich pracą (1). . . . .	126
XXXVII.	Wskazywane przez ankietowanych choroby przewlekłe, które w ich opinii mogły mieć związek z wykonywaną przez nich pracą (2). . . . .	126
XXXVIII.	Analiza statystyczna zależności pomiędzy chorobami rozpoznawanymi wśród ankietowanych a odczuwaniem przez nich mobbingu w miejscu pracy; wykorzystano: test $\chi^2$ z poprawką Yatesa, test U Manna-Whitney’a oraz test Fishera . . . . .	130
XXXIX.	Analiza wpływu stresu na występowanie chorób przewlekłych – wg opinii ankietowanych; wykorzystano Test U Manna-Whitney’a . . . . .	131



## 15. Piśmiennictwo

1. Barański B.: Możliwości zapobiegania chorobom zmniejszającym sprawność i zdolność do pracy. *Lekarz Medycyny Pracy*, 2008, 5 (71): 7–9.
2. Wawrzyniak U.: Dekada chorób zawodowych. *Praca i Zdrowie*, 2007 (1/2): 32–34.
3. Wilczyńska U., Szeszenia-Dąbrowska N., Szymczak W.: Choroby zawodowe stwierdzone w Polsce w 2006 r. *Medycyna Pracy*, 2007, 58 (3): 193–203.
4. Wilczyńska U., Szeszenia-Dąbrowska N., Sobala W.: Choroby zawodowe stwierdzone w Polsce w 2009 r. *Medycyna Pracy*, 2010, 61 (4): 369–379.
5. Wilczyńska U., Szeszenia-Dąbrowska N.: Choroby zawodowe wśród pracowników 1991–2008, [data cytowania 09.08.2011]. Adres: <http://www.imp.lodz.pl>.
6. Główny Urząd Statystyczny: Wypadki przy pracy [raport 2011], [data cytowania 28.07.2011]. Adres: <http://www.stat.gov.pl/gus/5840-1816-PLK-html>.
7. Odpowiedzialność za wykroczenia przeciwko prawom pracownika. Kodeks Pracy, Dział XIII, art. 283 §1, 2. Dz.U. Nr 21, poz. 94 z 1998. Ustawa z dnia 26.06.1974 z późn. zm.
8. Przesłębstwa przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową. Kodeks Karny, Rozdział XXVIII, art. 220 § 1,2. Dz.U. Nr 88, poz. 553 z dnia 2.08.1997.
9. Warchał M.: Ocena ryzyka zawodowego – czynniki psychospołeczne. PIP – Główny Inspektorat Pracy, Departament Prewencji i Promocji [raport]. Warszawa 2010: 3–6.
10. Merecz D., Waszkowska M.: Informacja na temat zagrożeń psychospołecznych w środowisku pracy w Polsce [wykład]. IMP, Łódź 2010.
11. Dudek B., Waszkowska M.: Wpływ czynników psychospołecznych na stan zdrowia pracujących. [w]: Byczkowska Z., Dawydzik L. (red). *Medycyna Pracy w praktyce lekarskiej*. IMP, Łódź 1999: 198–208.
12. Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy. Badania przedsiębiorstw ESENER: stres [data cytowania 2.12.2011]. Adres: <http://www.osha.europa.pl/topics/stress>
13. Informacje Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy: Wzrasta liczba osób dotkniętych skutkami nadmiernego stresu w miejscu pracy – alarmujące europejskie obserwatorium ryzyka. *Medycyna Pracy*, 2008, 59 (1): 89–91.
14. Pelletier K.R.: Stress free for good 2011 [data cytowania 19.10.2011]. Adres: [http://www.drpelletier.com/stress\\_free/stress\\_facts.html](http://www.drpelletier.com/stress_free/stress_facts.html)
15. Seyle H.: *Stress without distress*. Philadelphia, Lippincot 1974.

16. Dudek B.: Czynniki psychospołeczne a zdrowie pracowników. *Medycyna Pracy*, 2005, 56 (5): 379–386.
17. Potocka A.: Co wiemy o psychospołecznych zagrożeniach w środowisku pracy? *Medycyna Pracy*, 2010, 61 (3): 341–352.
18. Dudek B., Hauk M.: Krótka skala do mierzenia stresu w pracy (KSSP). *Medycyna Pracy*, 2010, 61 (4): 479–487.
19. Informacja Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy: Stres wśród Polaków. *Medycyna Pracy*, 2010, 61 (6): 622.
20. Państwowa Inspekcja Pracy. Główny Inspektorat Pracy: Ocena zagrożeń psychospołecznych i warunków pracy w związku z nowymi formami pracy i modelami zatrudnienia. PIP, Warszawa 2009 [data cytowania 20 stycznia 2011]. Adres: <http://www.pip.gov.pl/html/pl/info/doc/99030070.pdf>
21. Konodyba-Szymański P., Irzyniec T., Konodyba-Szymański B.: Stres – ukryte zagrożenie w pracy. *Zdrowie Publiczne*, 2006, 116 (4): 554–558.
22. Jakubas-Kolat J.: Zjawisko stresu w pracy zespołu anestezyjologicznego. *Anestezjologia i Ratownictwo*, 2008 (1): 66–69.
23. Kowalska M. i in.: Częstość występowania zespołu wypalenia zawodowego wśród pracowników biurowych. *Medycyna Pracy*, 2010, 61 (6): 615–623.
24. Simonton O.C., Matthews-Simonton S., Creighton J.L.: Triumf życia. Ravi, Warszawa 1993.
25. Demborski T.M., MacDougall J.M., Williams R.B., Haney T.L., Bluementhal J.A.: Component of type A, hostility and anger – in: Relationship to angiographic findings. *Psychosomatic Medicine*, 1985 (53): 538–556.
26. Denollet J.: Personality and coronary heart disease: The type-D scale-16. *Annals of behavioral medicine*, 1998, 20 (3): 209–215.
27. Ogińska-Bulik N., Juczyński Z.: Osobowość, stres a zdrowie. Difin, Warszawa 2004 (1): 5–14.
28. Balog P.: Type D personality and chronic stress in the Hungarian population. Paper presented at 3rd International Conference on The (non) expression of emotions in health and disease. Tilburg, The Netherlands 2003.
29. Opic N.: Wpływ dobrego nastroju na funkcjonowanie organizmu. *J-elita*, 2010, 2 (11): 7.
30. Seligman M.E.P.: Helplessness: on depression, development and death. San Francisco, Freeman 1975.
31. Siemińska M.J., Dawid G.: Stres zawodowy lekarzy. *Przegląd Lekarski*, 1997, (54): 7-8.
32. Freyberger H.J., Schneider W., Stiglitz R-D.: Kompendium psychiatrii, psychoterapii, medycyny psychosomatycznej. PZWL, Warszawa 2005.
33. Schier K.: Bez tchu i bez słowa. Medycyna psychosomatyczna. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005.
34. Fleche C.: Twoje ciało wie, jak cię wyleczyć. Medium, Czarnów 2006.
35. Karczewski J.K.: Higiena – podręcznik dla studentów pielęgniarstwa. Czelej, Lublin 2002.

36. Kaczyńska A., Gaciong Z.: Stres psychiczny a nadciśnienie. *Przewodnik Lekarza*, 2008, 6 (108): 62–65.
37. Zachariasz E.: Promocja ochrony zdrowia w miejscu pracy poprawia wydajność i wpływa na dobre samopoczucie pracowników. Informacja Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy. Bilbao 2010. *Medycyna Pracy*, 2010, 61 (4): 489.
38. Konturek S.: Fizjologia człowieka. Neurofizjologia T IV. UJ, Kraków 2006.
39. Badania Eurostat: Europe in figures – Eurostat yearbook 2010 [data cytowania 10.11.2011]. Adres: <http://www.eurostat.ec.europa.eu>
40. Iskra-Golec I.: Praca zmianowa a rytmiczność okołodobowa. [w]: Stres pracy zmianowej. Przyczyny, skutki, strategie przeciwdziałania. Iskra-Golec I., Costa G., Folkard S. i in. (red.). Universitas, Kraków 1998.
41. Praca w porze nocnej. Kodeks Pracy, Dział VI, art. 151§1, 2. Ustawa z dnia 26.06.1974 z póź. zm.
42. Bilski B.: Czy praca zmianowa i nocna jest czynnikiem ryzyka choroby nowotworowej? *Medycyna Pracy*, 2005, 56 (2): 175–178.
43. Szymański K.R.: Mobbing – walka na gesty i słowa. *Praca i Zdrowie*, 2007, (1/2): 26–27.
44. Mościcka A., Drabek M.: Indywidualne i środowiskowe czynniki sprzyjające narażeniu na mobbing. *Medycyna Pracy*, 2010, 61 (4): 467–477.
45. Stanisławska A.: Tłumiony gniew może zabić. *Medycyna i zdrowie* [data cytowania 5.12.2009]. Adres: <http://www.rp.pl/397624.html>
46. Biernawska J., Niemczyk A., Pierzchała K.: Udział czynników zawodowych i pozazawodowych w etiopatogenezie zespołu cieśni nadgarstka. *Medycyna Pracy*, 2005, 56 (2): 131–137.
47. Kulbacka J., Saczko J., Chwiałkowska A.: Stres oksydacyjny w procesach uszkodzenia komórek. *Pol. Merk. Lek.*, 2009, XXVII: 157, 44.
48. Tylec A., Jarząb A., Stryjecka-Zimmer M., Wójcicka A.: Stres oksydacyjny w schizofrenii. *Pol. Merk. Lek.*, 2007, XXIII: 133, 74.
49. Morys J.: Psychologiczne czynniki w reakcjach immunologicznych. [w]: Borys B., Majkiewicz M. (red.). Psychologia w medycynie. UM, Gdańsk 2006.
50. Jurkowski M.K.: Komórki cytotoksyczne (NK) a psychoonkologia. *Psychoonkologia*, 2002, 6 (4): 103–109.
51. Bachen E.A., Manuck S.B., Cohen S. et al.: Adrenergic blockade ameliorates cellular immune responses to mental stress in humans. *Psychosom. Med.*, 1995, 57: 366–372.
52. Kosslyn S.M., Rosenberg R.S.: Stres, zdrowie i radzenie sobie ze stresem. Psychologia, Znak, Kraków 2006.
53. Potocka A., Mościcka A.: Stres oraz sposoby radzenia sobie z nim a nawyki żywieniowe wśród osób pracujących. *Medycyna Pracy*, 2011, 62 (4): 377–388.
54. Jasiel-Wojculewicz H., Chrostowska M., Narkiewicz L.: Otyłość – niektóre aspekty epidemiologiczne i rokownicze. *Kardiologia na codzień*, 2007, 2: 79–83.

55. Kurth T., Gaziano J.M., Berger K. i wsp.: Body mass index and the risk of stroke in men. *Arch. Intern. Med.*, 2002, 162 (22): 2557–62.
56. Czyżewska K.: Patofizjologiczne podstawy wybranych chorób. Otyłość. AM, Poznań 2000.
57. Chabros K., Milczarczyk A., Franek E.: Cukrzyca a zaburzenia psychiczne. *Lekarz*, 2010, (10–11): 46–51.
58. Sawicka J., Kulikowska A., Szulc A.: Zaburzenia depresyjne w cukrzycy. Problemy diagnostyczne. *Terapia*, 2011, (236): 35–38.
59. Czyżewska K.: Patofizjologiczne podstawy wybranych chorób. Cukrzyca. AM, Poznań 2004.
60. Bäckman L., Jones S., Berger A.K., Jonsson E.: Cognitive impairment in preclinical Alzheimer's disease: a meta-analysis. *Neuropsychology. The American Psychological Association*, 2005, (19) 4: 520–531.
61. Łącka K., Maciejewski A.: Współczesne poglądy na temat etiopatogenezy autoimmunologicznego zapalenia tarczycy (choroby Hashimoto). *Pol. Merk. Lek.*, 2011, XXX: 176, 132.
62. Jurewicz J. i in.: Wpływ stresu zawodowego na jakość nasienia. *Medycyna Pracy*, 2010, 61 (6): 607–61.
63. Biernacka J.B., Hanke W., Makowiec-Dąbrowska T. i in.: Psychospołeczne uciążliwości środowiska pracy zawodowej kobiet ciężarnych a ryzyko występowania porodu przedwczesnego. *Medycyna Pracy*, 2007, 58 (3): 205–214.
64. Vongpatanasin W.: Leczenie nadciśnienia tętniczego u pacjentów z chorobą wieńcową. *Medycyna Po Dyplomie*, 2009, (12): 102–112.
65. Główny Urząd Statystyczny: Stan zdrowia ludności Polski w 2004 r. [data cytowania 22.12.2010]. Adres: <http://www.stat.gov.pl>
66. Freyberger H.J., Schneider W., Stiglitz R.D.: Kompendium psychiatrii, psychoterapii, medycyny psychosomatycznej. PZWL, Warszawa 2005.
67. Matthews K.A., Katholi C.R., McCreath H. et al.: Blood pressure reactivity to psychological stress predicts hypertension in the CARDIA study. *Circulation*, 2004, (110): 74–8.
68. Głuszek J., Banaszak F., Szcześniak K.: Czy hiperinsulinemia ma znaczenie w patogenezie nadciśnienia tętniczego. *Lekarz*, 1998, (1): 20–25.
69. Wiśniewski S. i in.: Znaczenie czynnika stresowego w rozwoju ostrych incydentów sercowo-naczyniowych – problemy opiniodawcze. *Orzecznictwo Lekarskie*, 2010, 7 (2): 113–119.
70. Schier K.: Astma oskrzelowa. Bez tchu i bez słowa. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005.
71. McFadden E.R.: Astma. Interna Harrisona T II. Czelej, Lublin 2001.
72. Łoś-Spychalska T., Fiszer M., Śliwińska-Kowalska M.: Ocena częstości występowania chorób narządu głosu u nauczycieli. *Otolaryngologia*, 2002, 1 (1): 39–44.

73. Fiszer M. i wsp.: Ocena występowania zaburzeń emisji głosu oraz problemów psychologicznych u nauczycieli. *Otorynolaryngologia*, 2002, 1 (3):181–186.
74. Bartnik W.: Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy. [w]: Szczeklik A.: Choroby wewnętrzne (red.). *Medycyna Praktyczna*, 2005, D (4): 779.
75. Bukowska-Posadzy A.: Identyfikacja, diagnoza i wstępna konceptualizacja logicznego programu profilaktyki dla dzieci chorych na nieswoiste zapalenia jelit [rozprawa doktorska]. Wydział Lekarski I, UMP, Poznań 2010.
76. Petryszyn P., Ziółkowska J., Paradowski L.: Koszty i zakres korzystania ze świadczeń zdrowotnych w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz czasowa niezdolność do pracy u pacjentów z nieswoistymi zapaleniami jelit w wybranych krajach – przegląd piśmiennictwa. *Medycyna Pracy*, 2009, 60 (1): 59–63.
77. Żaba R.: Psychodermatozy. [w:] Pawlaczyk B. (red). *Soma i Psyche*. UMP, Poznań 2008.
78. Podstawy teoretyczne w psychosomatyce. *Psychoneuroimmunologia* [data cytowania 20.11.2011] Adres: <http://katalog-wiedzy.pl/psychoneuroimmunologia-dziedzina-wspolczesnej-psychosomatyki-274>
79. Ogłodek E., Augustyoska B., Marek L., Araszkiwicz A. i in.: Poczucie koherencji u chorych na łuszczycę. *Pol. Merk. Lek.*, 2009, 27 (159): 202–204.
80. Kiecolt-Glaser J.K., Glaser R.: Psychoneuroimmunology and cancer: fact or fiction? *Eur. J. Cancer*, 1999, 35: 1603–1607.
81. Cohen S., Herbert T.B.: Health psychology: psychological factors and physical disease from the perspective of human psychoneuroimmunology. *Annu. Rev. Psychol.*, 1996, (47): 113–142.
82. Simonton O.C., Matthews-Simonton S., Creighton J.L.: *Triumf życia*. Ravi, Warszawa 1993.
83. Zagrożenia dla zdrowia w pracy biurowej. *Ergotest* [badania], [data cytowania 22.09.2011]. Adres: <http://www.ergotest.pl/zdrowie.php>
84. Rakowski A.: *Kręgosłup w stresie*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 1994.
85. Gilliland B.C.: *Nawracające zapalenie chrząstek i inne choroby stawów*. Interna Harisona T III. Czelej, Lublin 2001.
86. Zaburzenia nerwicowe. Klasyfikacja ICD-10 [data cytowania 20.06.2011]. Adres: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Zaburzenia\\_nerwicowe](http://pl.wikipedia.org/wiki/Zaburzenia_nerwicowe)
87. Heitzman J., Wojnar N.: *Zaburzenia i choroby afektywne*. Psychiatria. PZWL, Warszawa 2007.
88. Depresja a przewlekły stan zapalny. *E-diagnoza*, 2009, [za:] *Journal of Immunology* [data cytowania 30.09.2009]. Adres: <http://www.e-diagnoza.pl/artykul/108>
89. Badania wykazują ścisły związek cukrzycy z depresją. *Pokonać lęk*, 2010, (36) [za:] *Archives of Internal Medicine* [data cytowania 04.01.2011]. Adres: <https://www.esculap.pl>
90. Kocur J.: Samobójstwa a uzależnienia – wzajemne uwarunkowania. *Problemy Narkomanii*, 2006, (3), 5–8.

91. Moszczyński P.: Globalizacja zagrożeń środowiskowych w XXI wieku. Wykład inauguracyjny na rozpoczęcie roku 2010/2011 w Małopolskiej Szkole Wyższej w Brzesku.
92. Kaleta D., Makowiec-Dąbrowska T., Polańska K. i in.: Palenie tytoniu i inne negatywne zachowania zdrowotne wśród osób czynnych zawodowo. *Medycyna Pracy*, 2009, 60 (1): 7–14.
93. Święcicki Ł.: Ćwiczenie pamięci w walce z nałogiem. *Medical Tribune*, 2011, (4): 18 [za:] Bickel W.K. i wsp. *Biological Psychiatry*, 2011, 69: 260–265.
94. Ziemska B., Marcinkowski J.T.: Badania nad stresem psychicznym związanym ze studiami medycznymi. *Nowiny Lekarskie*, 2008, 77 (2): 120–124.
95. Malinowska D., Tokarz A., Gad N.: Badania nad adaptacją skali Workaholism Battery Spence i Robbins. *Studia Psychologiczne*, 2010, T 38 (3): 36–42.
96. Burke R.J., Richardsen A.M., Mortinussen M.: Workaholism among Norwegian managers: Work and wellbeing outcomes. *J. Organ. Change Manage*, 2004, 17 (5): 459–470.
97. Dudek B.: Pracoholizm – szkodliwy skutek nadmiernego zaangażowania w pracę. *Medycyna Pracy*, 2008, 59 (3): 247–254.
98. Wiszniewska M., Walusiak J., Wittczak T.: Zespół przewlekłego zmęczenia i jego znaczenie w medycynie pracy. *Medycyna Pracy*, 2005, 56 (5): 387–394.
99. Straus E.: Zespół przewlekłego zmęczenia. Interna Harrisona T II. Czelej, Lublin 2001.
100. Natelson B.H.: Zespół przewlekłego zmęczenia. *JAMA*, 2001, (285): 2557–2559.
101. Bernard S.: Zespół przewlekłego zmęczenia: objawy, leczenie, profilaktyka. Klub Dla Ciebie, Warszawa 2006.
102. Demitrack M.A., Dale J.K., Straus S.E. et al.: Evidence for impaired activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in patients with chronic fatigue syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 1991, 73 (6): 1224–34.
103. Kowalska M. i in.: Częstość występowania zespołu wypalenia zawodowego wśród pracowników biurowych. *Medycyna Pracy*, 2010, 61 (6): 615–621.
104. Antczewska M., Roszczyńska J.: Jak uniknąć objawów wypalenia w pracy z chorymi. Instytut Psychiatrii i Neurologii. Warszawa 2004.
105. Freudenberger H.J., Richelson G.: Burnout: The High Cost of High Achievement. Garden City, NY, Doubleday 1980.
106. Maslach K.: Wypalenie w perspektywie wielowymiarowej. [w:] Sęk H. (red.) Wypalenie zawodowe. PWN SA, Warszawa 2000, 2004.
107. Orzechowska A. i wsp.: Zespół wypalenia zawodowego u lekarzy i pielęgniarek. *Pol. Merk. Lek.*, 2008, XXV: 150, 507.
108. Głowczyńska R., Budaj A.M.: Wyzwania w leczeniu chorób układu sercowo-naczyniowego mężczyzn po 50. r.ż. *Terapia*, 2008, 9 (215): 26–29.
109. Firlik M.: Wpływ palenia tytoniu na układ oddechowy. Biblioteka Róźdzkarza T XVI. Poznań 1991.
110. Katz D.: Zdrowy styl życia może zmniejszyć ryzyko zachorowania na choroby cywilizacyjne [data cytowania 12.11.2011]. Adres: <http://www.davidkatzmd.com>

111. Kaleta D., Makowiec-Dąbrowska T., Polańska K. i in.: Palenie tytoniu i inne negatywne zachowania zdrowotne wśród osób czynnych zawodowo. *Medycyna Pracy*, 2009, 60 (1): 7–14.
112. Andrzejak R., Steinmetz-Beck A.: Medycyna pracy jako nauka przyszłości. *Medycyna Pracy*, 2007, 58 (6): 467–473.
113. Woynarowska B.: Narodowy Program Zdrowia – ewolucja, możliwości realizacji. [w:] Karski J.B. (red.). *Promocja Zdrowia*. Ignis, Warszawa 1999.
114. Byczkowska Z., Dawydzik L.: *Medycyna pracy w praktyce lekarskiej*. IMP, Łódź 1999.
115. Marcinkowski J.T., Klimberg A.: *Profilaktyka i wybrane aspekty organizacyjno-prawne w zawodach medycznych*. UMP, Poznań 2011.
116. Gaś Z.B.: *Wybrane zagadnienia psychoprofilaktyki. Wykłady 2004-2005*. Instytut Psychologii UMCS, Lublin 2004.

## 16. Załączniki

### KARTA BADANIA PROFILAKTYCZNEGO ( nr kolejny badania.....)

Rodzaj badania profilaktycznego	Wstępne (W); Okresowe (O); Kontrolne (K)	
Pozostała działalność profilaktyczna	Monitoring stanu zdrowia (M); badanie celowane (C); czynne poradnictwo (D); inne (I)	
Objęty opieką	Pracownik (P); wykonujący pracę nakładczą (N); na własny wniosek (W)	

#### I. Dane identyfikacyjne osoby objętej badaniami

Nazwisko i imię											Data urodzenia									
Identyfikator (numer PESEL, o ile został nadany, a w przypadku jego braku – nazwa, numer dokumentu potwierdzającego tożsamość i data urodzenia)																		Płeć	M	K
Adres zamieszkania											Kod pocztowy			-						
Zawód wyuczony/ Zawód wykonywany																				

#### II. Dane identyfikacyjne miejsca pracy

Nazwa																				
Adres											Kod pocztowy			-						

Stanowisko pracy:

Skierowanie od pracodawcy	Tak	Nie						
Informacja o czynnikach szkodliwych na stanowisku pracy/ nauki	Tak	Nie						
Wyniki pomiarów czynników szkodliwych	Tak	Nie						
Informacja o czynnikach uciążliwych na stanowisku pracy	Tak	Nie						

	dd	-	m-c	-	Rok
Data założenia karty		-		-	
Data badania		-		-	

Czynniki szkodliwe i uciążliwe dla zdrowia występujące w miejscu pracy :

o.....  
zgodne z informacjami zawartymi w skierowaniu od jednostki kierującej na badania

Dotychczasowe zatrudnienie:

Nazwa i adres pracodawcy	Stanowisko pracy	Okres zatrudnienia	Czynniki szkodliwe/uciążliwe	Okres zatrudnienia w narażeniu

Czy w przebiegu pracy zawodowej:	Tak	Nie			
a) stwierdzono chorobę zawodową ?			jaką?	Numer z wykazu chorób zawodowych	
b) lekarz wnioskował o zmianę stanowiska pracy ze względu na stan zdrowia ?			kiedy?	z jakiego powodu?	
c) badany(a) uległ(a) wypadkowi w pracy?			kiedy?	opis skutków zdrowotnych wypadku:	
d) przyznano świadczenie rentowe?			kiedy?	z jakiego powodu? choroby zawodowej (Z), wypadku przy pracy (W), ogólnego stanu zdrowia (O)	



## BADANIE PODMIOTOWE

Skargi badanego(ej):

.....

.....

	Tak	Nie	Opis
Urazy czaszki			
Urazy układu ruchu			
Omdlenia			
Padaczka			
Inne choroby układu nerwowego			
Choroby psychiczne			
Cukrzyca			
Choroby narządu słuchu/ choroby narządu głosu			
Choroby narządu wzroku			
Choroby układu krwiotwórczego			
Choroby układu krążenia			
Choroby układu oddechowego			
Choroby układu pokarmowego			
Choroby układu moczowo-płciowego			
Choroby układu ruchu			
Choroby skóry/uczulenia			
Choroby zakaźne/pasożytnicze			
Wywiad ginekologiczno-położniczy (miesiączka, ciąża, leki hormonalne)	Data ostatniej miesiączki: ..... Zaburzenia cyklu TAK / NIE Porody..... Poronienia ..... Leki hormonalne TAK / NIE		
Wywiad rodzinny*	alergia, astma , cukrzyca , choroby psychiczne, choroby serca, nadciśnienie, nowotwory, inne (jakie?)		
Inne problemy zdrowotne			
Palenie tytoniu : W przeszłości: TAK ile lat? /NIE Nie pali od lat. Obecnie: TAK / NIE ile sztuk?			
Inne używki ( jakie ? )			

Subiektywna ocena stanu zdrowia	Bardzo dobre	Dobre	Raczej dobre	Raczej słabe	Słabe
---------------------------------	--------------	-------	--------------	--------------	-------

	Tak	Nie	Opis – uwagi
Czy badany(a) przebył(a) zabieg(i) operacyjny(e)? Jakiej? Kiedy?			
Czy jest pod opieką poradni specjalistycznej? Jakiej?			
Czy badany(a) przyjmuje leki? Jakiej?			

**Oświadczam, że zrozumiałem(am) treść zadawanych pytań i odpowiedziałem(am) na nie zgodnie z prawdą.**

.....  
(podpis osoby badanej)

**BADANIE PRZEDMIOTOWE\***

Wzrost: ..... cm	Masa ciała: .....kg	BMI:	Tętno :..... / min	RR ..... / .....mmHg
Wzrok: OP: ..... cc..... OL: ..... cc .....				Orientacyjne pole widzenia:
Rozpoznawanie barw: prawidłowe / zaburzone      Zez : Tak /Nie				
Słuch	Szept:                      UP ..... m,		UL ..... m	
Układ równowagi	Romberg (.....)		Oczopląs: (obecny/ nieobecny):	
	Norma	Patolo - gia	Nie badano	Patologia (opis)
Skóra				
Czaszka				
Węzły chłonne				
Nos				
Jama ustno- gardłowa				
Szyja				
Klatka piersiowa				
Płuca				
Układ sercowo- naczyniowy				
Jama brzuszna				
Układ moczowo- płciowy				
Układ ruchu				
Układ nerwowy				
Stan psychiczny				

**BADANIA POMOCNICZE** wyniki w załączeniu

Lp.	Rodzaj badania	Data skierowania	Data wykonania badania	Wyniki badania istotne dla rodzaju czynników narażenia

**KONSULTACJE SPECJALISTYCZNE** wyniki w załączeniu

Lp.	Skierowanie do specjalisty:	Data skierowania	Data konsultacji	Wyniki konsultacji

**Zakres badań poszerzony poza wskazówki metodyczne:**    Nie     Tak

Lp.	Rodzaj badania	Uzasadnienie: wynika z umowy, ze względu na stan zdrowia, inne (jakie)

Zmiana częstotliwości wykonywania badań okresowych: Nie  Tak

Rozpoznanie:

.....

Zalecenia:

.....

Dane adresowe jednostki podstawowej opieki zdrowotnej:

.....

Informacje dla lekarza podstawowej opieki zdrowotnej:

.....

**WYDANO ORZECZENIE O:**

- braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy na stanowisku .....
- przeciwwskazaniach zdrowotnych do pracy na stanowisku .....
- przeciwwskazaniach zdrowotnych do podjęcia lub kontynuowania nauki, studiów lub studiów doktoranckich
- utracie zdolności do wykonywania dotychczasowej pracy
- przeciwwskazaniach zdrowotnych do wykonywania dotychczasowej pracy przez pracownicę w ciąży lub karmiącą dziecko uzasadniających:
  - przeniesienie pracownicy do innej pracy, a jeżeli jest to niemożliwe, zwolnienie jej na czas niezbędny z obowiązku świadczenia pracy
    - zmianę warunków pracy na dotychczas zajmowanym stanowisku pracy lub skrócenie czasu pracy lub przeniesienie pracownicy do innej pracy, a jeżeli to niemożliwe, zwolnienie jej na czas niezbędny z obowiązku świadczenia pracy
- niezdolności badanego(ej) do wykonywania dotychczasowej pracy i konieczności przeniesienia na inne stanowisko ze względu na:
  - szkodliwy wpływ wykonywanej pracy na zdrowie
  - zagrożenie, jakie stwarza wykonywana praca dla zdrowia młodocianego
  - podejrzenie powstania choroby zawodowej
  - niezdolność do wykonywania dotychczasowej pracy ze względu na stwierdzoną chorobę zawodową lub skutki wypadku przy pracy
- potrzebie stosowania okularów korygujących wzrok podczas pracy przy obsłudze monitora ekranowego
- inne:

	dd	-	m-c	-	rok
Data wydania orzeczenia					
Data następnego badania					

UWAGI:.....

.....

.....

.....

.....  
(podpis i pieczęć lekarza)

## ANKIETA 1

Zawód.....specjalizacja.....  
 Stanowisko.....wiek.....

	Tak	Nie	
Dodatkowe zatrudnienie			Ilość godzin dziennie..... tygodniowo.....
Praca w soboty, niedziele: Każdy weekend Co drugi weekend Raz w miesiącu lub rzadziej			Ile godzin:..... ..... .....
Nagle zachorowania			Ile..... Jakie.....
Wypadki w pracy			Ile..... Jakie.....
Praca zmianowa			System 8h..... System 12h..... Inny.....
Czy potrafisz wymienić warunki szkodliwe na stanowisku pracy			Jakie..... .....
Czy masz dolegliwości, które twoim zdaniem mogą być związane z pracą			Jakie..... .....
Czy stosujesz używki: kawa (jak często?) alkohol papierosy inne			..... ..... ..... .....
Czy stosujesz leki psychotropowe			Jakie.....
Czy masz choroby przewlekłe			Jakie
Czy uprawiasz sport/aktywność ruchową (jaki/jak często)			
Czy masz inne formy relaksu			Jakie..... .....
Czy stosujesz dietę/jaką			
Czy masz problemy ze spaniem Ile śpisz godzin na dobę			

Dziękujemy za wypełnienie ankiety

## ANKIETA 2

Zawód.....Stanowisko.....? wiek.....?K..?M

Proszę o wypełnienie zaznaczając znakiem „x”

Pytanie	Odpowiedzi					
Czy jest Pani/Pan narażona/y na stres w pracy?	Nie		Jeżeli tak, czy on jest	Mały		
	Tak			Średni		
				Duży		
Czy pracuje Pani/Pan w kilku Zakładach pracy	Nie		Jeżeli nie to w ilu	2		4
	Tak			3		Więcej
Czy pracuje Pani/Pan na zmiany?	Nie		Jeżeli tak to czy jest to także praca nocna?	Nie		
	Tak			Tak		
Czy odczuwa Pani/Pan przewlekłe zmęczenie ?	Nie		Jeżeli tak to czy często Pani/Pan choruje na różne schorzenia?	Nie		
	Tak			Tak		
Czy Pani/Pan uważa siebie za pracoholika?	Nie		Jeżeli tak to czym jest to spowodowane ?	Wymogami w pracy		
	Tak			Przyjemnością		
Czy był stosowany wobec Pani/Pana mobbing* w pracy?	Nie		Jeżeli tak to czy mobe-rem był	Przełożony		
	Tak			Kolega		
Proszę wymienić schorzenia przewlekłe na które Pani/Pan choruje	Alergie		Nadciśnienie tętnicze		Ch. tarczycy	
	Ch.skóry		Choroba wieńcowa		Nowotwory	
	cukrzyca		Zespół jelita drażliwego		Ch. wrzodowa żołądka	
	Nerwica		Zaburzenia lipidowe		Bóle mięśni i kręgosłupa	
	Depresja		Zaburzenia snu			
Inne choroby						
Czy stosuje Pani/Pan używki?	Kawa		Papierosy		„Dopalacze”	
	Alkohol		Narkotyki		Słodycze	
Czy uprawia Pani/Pan sport?	Nie		Jak często?	1xw tyg.	3xw tygodniu	
	Tak			2xw tyg.	Więcej razy	
Jaką dyscyplinę?	biegi		Aerobik	tenis	sztuki walki	
	siłownia		Rower	narty	Pływanie	
Inną dyscyplinę						

Dziękujemy za wypełnienie ankiety

\*Mobbing-oznacza działania lub zachowania dotyczące pracownika lub skierowane przeciwko pracownikowi, polegające na uporczywym i długotrwałym nękanii lub zastraszaniu pracownika, wywołujące u niego zaniżoną ocenę przydatności zawodowej, powodujące lub mające na celu poniżenie lub ośmieszenie pracownika, izolowanie go lub wyeliminowanie z zespołu współpracowników.