

**ZAGROŻENIA
PSYCHOSPOŁECZNE
W ŚRODOWISKU PRACY
I ICH WPŁYW NA
ZDROWIE**



ZAGROŻENIA PSYCHOSPOŁECZNE W ŚRODOWISKU PRACY I ICH WPŁYW NA ZDROWIE

STAVROULA LEKA BA MSC PHD CPSYCHOL FRSPH

ADITYA JAIN BA(H) MSC MA FRSPH
INSTYTUT PRACY, ZDROWIA I ORGANIZACJI,
UNIWERSYTET NOTTINGHAM, UK

TŁUMACZENIE I OPRACOWANIE REDAKCYJNE:

KATARZYNA ORLAK
INSTYTUT PSYCHOLOGII,
UNIWERSYTET KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO



Niniejsza publikacja została wydana przez Światową Organizację Zdrowia w 2010 r. pod tytułem:

„Health Impact of Psychosocial Hazards at Work: An Overview”.

© World Health Organisation 2010

Dyrektor Generalny Światowej Organizacji Zdrowia przekazał prawa do tłumaczenia polskiej edycji niniejszej publikacji Stowarzyszeniu Zdrowa Praca, które pozostaje jedyną instytucją odpowiedzialną za wydanie wersji polskiej.

Zagrożenia psychospołeczne w środowisku pracy i ich wpływ na zdrowie

Stavroula Leka, Aditya Jain

1. Medycyna pracy,
2. Zarządzanie ryzykiem,
3. Środowisko pracy,
4. Psychologia społeczna,
5. Stres,
6. Ocena ryzyka zawodowego,

I. Leka, Stavroula,

II. Jain, A.,

III. Światowa Organizacja Zdrowia,

IV. Katarzyna Orlak,

V. Stowarzyszenie Zdrowa Praca

Tłumaczenie i opracowanie redakcyjne:

Katarzyna Orlak

Projekt i skład:

Artur Klamut

© Stowarzyszenie Zdrowa Praca Warszawa, 2013

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie całości lub części dozwolone wyłącznie za zgodą Wydawcy.



Zapytania w sprawie kopiowania należy kierować na adres:

zdrowapraca@zdrowapraca.org

ISBN: 978-83-936081-0-2

Spis treści

Streszczenie.....	6
1. Wstęp.....	9
1.1. Definiowanie psychospołecznych czynników ryzyka.....	9
1.2. Narażenie na ryzyka psychospołeczne – mechanizmy.....	11
1.3. Ustalenie podstawy do szacowania globalnej skali chorób związanych z zagrożeniami psychospołecznymi.....	14
2. Metodologia.....	16
2.1. Ustalenie właściwych miar ryzyka oraz zmiennych określających narażenie.....	16
2.2. Szacowanie poziomów czynników ryzyka.....	30
2.3. Przegląd metod.....	30
2.4. Kryteria doboru odpowiednich badań.....	30
2.5. Strategia wyszukiwania badań.....	30
2.6. Wybór badań.....	32
3. Ocena relacji między czynnikiem ryzyka i chorobą.....	37
3.1. Zmiana charakteru pracy.....	37
3.1.1. Wpływ nowych form organizacji i zatrudnienia na zdrowie.....	37
3.1.2. Zmiany w populacji osób pracujących.....	39
3.2. Psychospołeczne czynniki ryzyka – wpływ na stres i stan zdrowia.....	41
3.2.1. Treść pracy.....	42
3.2.2. Ilość i tempo pracy.....	45
3.2.3. Harmonogram pracy: praca zmianowa i długie godziny pracy.....	46
3.2.4. Kontrola nad pracą.....	51
3.2.5. Fizyczne warunki pracy i wyposażenie.....	55
3.2.6. Kultura i funkcja organizacyjna.....	57
3.2.7. Relacje interpersonalne w miejscu pracy.....	58
3.2.7.1. Relacje z przełożonymi, podwładnymi i współpracownikami.....	58
3.2.7.2. Przemoc i zastraszanie w miejscu pracy.....	61
3.2.8. Rola w organizacji.....	62
3.2.9. Przebieg kariery.....	64
3.2.10. Relacja praca-dom.....	68
4. Oszacowanie przyczynowości: wpływ zagrożeń psychospołecznych i stresu zawodowego na zdrowie.....	71
4.1. Zdrowie psychiczne i społeczne.....	73
4.1.1. Wypalenie.....	74
4.1.2. Zdrowie psychiczne – depresja i inne powszechne zaburzenia psychiczne.....	76

4.1.3. Zdrowie społeczne i zachowania zdrowotne.....	82
4.2. Fizjologiczne i fizyczne skutki zdrowotne.....	84
4.2.1. Choroby układu mięśniowo-szkieletowego.....	85
4.2.2. Choroby sercowo-naczyniowe.....	90
4.2.3. Syndrom metaboliczny i cukrzyca.....	95
5. Ekstrapolacja wpływu zdrowotnego psychospołecznych czynników ryzyka w odniesieniu do wcześniejszych szacunków.....	97
5.1. Psychospołeczne czynniki ryzyka i choroby serca.....	97
5.2. Psychospołeczne czynniki ryzyka i dolegliwości w obrębie dolnej partii pleców.....	98
5.3. Zagrożenia psychospołeczne i hałas.....	98
6. Wnioski.....	100
Literatura cytowana.....	101

Spis tabel

Tabela 1. Psychospołeczne czynniki ryzyka.....	10
Tabela 2. Zestawienie kwestionariuszy wraz ze wskazaniem źródła opisu/podręcznika (i rokiem pierwszej publikacji).....	17
Tabela 3. Zestawienie metod obserwacyjnych wraz ze wskazaniem źródła opisu/podręcznika (i rokiem pierwszej publikacji).....	25
Tabela 4. Zestawienie wykorzystanych badań.....	32

Spis rysunków

Rysunek 1. Psychospołeczne środowisko pracy.....	12
Rysunek 2. Obszary ryzyka związane ze stresem zawodowym.....	14
Rysunek 3. Przyczyny dolegliwości mięśniowo-szkieletowych związanych z pracą.....	86

Dziękujemy następującym osobom za recenzję naukową niniejszej pracy:

Akizumi Tsutsumi, University of Occupational and Environmental Health, (Uniwersytet Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego), Japonia

Annette Prüss-Ustün, WHO (Światowa Organizacja Zdrowia), Szwajcaria

Arturo Juarez Garcia, UNAM, Mexico (Meksyk)

Benedict Twinomugisha, Uganda Network for Workplace Health Promotion (Ugandyjska Sieć na Rzecz Promocji Zdrowia w Miejscu Pracy)

Dingani Moyo, Midlands Occupational & Travel Health Centre (Centrum Medycyny Pracy i Chorób Tropikalnych), Zimbabwe

Harvey (Yong) Zhou, Chiny

Jennifer Lee, WHO (Światowa Organizacja Zdrowia), Szwajcaria

Jian Li, Fudan University (Uniwersytet Fudański), Chiny

Maarit Vartia, Finnish Institute of Occupational Health (Fiński Instytut Medycyny Pracy)

Maureen Dollard, University of South Australia (Uniwersytet Południowoaustralijski)

Michael Ertel, Federal Institute for Occupational Safety & Health (BAuA), (Federalny Instytut Ochrony Pracy; BAuA), Niemcy

Monica-Lucia Soto-Velasquez, University of Antioquia (Uniwersytet Antiokijski), Kolumbia

Muchtaruddin Mansyur, Indonezja

Norito Kawakami, Tokyo University Graduate School of Medicine (Uniwersyte Tokijski, Wyższa Szkoła Medyczna), Japonia

Wendy Macdonald, La Trobe University (Uniwersytet La Trobe), Australia

Streszczenie

Zarówno środowisko pracy, jak i sam charakter pracy mają istotny wpływ na zdrowie (Marmot i Wilkinson, 2006). W ostatnich dziesięcioleciach zaszły poważne zmiany w środowisku pracy, ściśle związane z organizacją i zarządzaniem procesem pracy (EU-OSHA, 2007), co zaowocowało pojawieniem się nowych czynników ryzyka oraz nowych wyzwań w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zagrożenia psychospołeczne określane są jako istotne nowopowstające czynniki ryzyka (EU-OSHA, 2007; NIOSH, 2002). Problemy takie jak stres związany z pracą czy przemoc w miejscu pracy, związane z zagrożeniami psychospołecznymi, są powszechnie uważane za główne wyzwania dla bezpieczeństwa i higieny pracy (EU-OSHA, 2007).

Międzynarodowa Organizacja Pracy (ILO, 1986) definiuje psychospołeczne czynniki ryzyka jako interakcje między treścią pracy, zarządzaniem i organizacją procesem pracy oraz innych warunków organizacyjnych i środowiskowych z jednej strony, a potrzebami i kompetencjami pracowników z drugiej. W tym ujęciu, odnoszą się one do tego rodzaju interakcji, co do których dowiedziono, iż ich percepcja i doświadczenie przez pracowników niesie zagrożenie dla ich zdrowia (ILO, 1986). Zagrożenia psychospołeczne definiować można też prościej: jako te aspekty projektowania i zarządzania procesem pracy wraz z ich kontekstem organizacyjno-społecznym, które potencjalnie mogą spowodować szkody psychologiczne lub fizyczne (Cox i Griffiths, 2005). Na świecie istnieje kilka modeli szacowania ryzyka związanego z zagrożeniami psychospołecznymi (określanymi jako ryzyka psychospołeczne) i ich wpływem na bezpieczeństwo i zdrowie pracowników oraz kondycję organizacji (w znaczeniu m.in. produktywności, jakości produktów i usług oraz ogólnego klimatu organizacyjnego).

Zagrożenia psychospołeczne idą ramię w ramię z doświadczaniem stresu związanego z pracą. Stres zawodowy stanowi możliwą reakcję człowieka w sytuacji gdy stawiane mu w pracy wymagania i presja nie odpowiadają jego wiedzy i umiejętnościom i stanowią wyzwanie dla jego zdolności radzenia sobie (WHO, 2003). Badania podłużne oraz systematyczne analizy wykazały, że stres w pracy jest związany z chorobami serca, depresją oraz chorobami układu mięśniowo-szkieletowego. Udowodniono, że wysokie wymagania, niska kontrola oraz nierównowaga między wysiłkiem i wynagrodzeniem stanowią czynniki ryzyka psychicznych i somatycznych problemów zdrowotnych (np. Johnson i wsp., 1996; Kivimaki i wsp., 2006; Melchoir i wsp., 2007; Rosengren i wsp., 2004; Stansfeld i Candy, 2006; Tennant, 2001), prowadząc do dalszego zwiększania wydatków publicznych na pokrycie rosnących kosztów opieki zdrowotnej.

Pomimo dostępnych dowodów naukowych, prewencja i zarządzanie ryzykiem psychospołecznym nie były brane pod uwagę przy tworzeniu polityk. W konsekwencji, Komisja ds. Społecznych Uwarunkowań Zdrowia (2008) wydała w tej sprawie rekomendację; skoro bowiem polityki zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy pozostają szczególnie istotne, dowody naukowe jednoznacznie wskazują na potrzebę rozszerzenia zakresu tych polityk, poprzez włączenie do nich zarządzania stresem w miejscu pracy oraz zachowaniami szkodliwymi (Commission on Social Determinants of Health, 2008).

W szerszej perspektywie, zagrożenia psychospołeczne są coraz powszechniej uznawane za główny problem zdrowia publicznego w krajach uprzemysłowionych (Leka i Cox, 2008). Jednakże, ze względu na procesy globalizacji oraz zmiany charakteru pracy, ryzyka te nie ograniczają się wyłącznie do krajów rozwiniętych. Przez kilka ostatnich dziesięcioleci rośnie zainteresowanie przyczynami i konsekwencjami zdrowotnymi zagrożeń psychospołecznych, głównie w krajach uprzemysłowionych, jak również - od niedawna i w mniejszym stopniu - w krajach rozwijających się (Kortum, 2007). Przy istniejących trudnościach w kontroli innych, dobrze znanych czynników ryzyka zawodowego, dodatkowo brak jest świadomości zagrożeń psychospołecznych (także stresu zawodowego, przemocy w miejscu pracy i molestowania) oraz występują niedobory środków na ograniczanie wpływu tych zagrożeń (WHO, 2007a). Pomimo, iż w krajach rozwijających się, głównie w Ameryce Łacińskiej, przeprowadzono badania, nadal brakuje pogłębionych danych, które pozwoliłyby w pełni przeanalizować zarówno różnice kulturowe, jak i behawioralne pomiędzy poszczególnymi krajami. Dlatego też, dane epidemiologiczne na poziomie globalnym

są niewystarczające by określić narażenie osób pracujących na różnego rodzaju psychospołeczne czynniki ryzyka oraz związane z nimi skutki zdrowotne (Concha-Barrientos i in., 2004).

Istnieją jednak mocne dowody wskazujące na związek pomiędzy zgłaszaniem skarg na utratę zdrowia w związku z pracą a narażeniem na psychospołeczne czynniki ryzyka oraz na interakcje między zagrożeniami fizycznymi i psychospołecznymi, skutkujące negatywnymi konsekwencjami zdrowotnymi na poziomie indywidualnym i organizacyjnym (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Szczególnie zagrożenia psychospołeczne w miejscu pracy okazały się mieć potencjalny szkodliwy wpływ na zdrowie psychiczne, somatyczne i społeczne pracowników (np. Bonde, 2008; Bosma i wsp., 1998; Chen, Yu i Wong, 2005; Fischer i in., 2005; Tennant, 2001; Wieclaw I in., 2008); ponadto coraz większa liczba dowodów naukowych wskazuje zarówno na bezpośredni, jak i pośredni wpływ psychospołecznych warunków pracy na wskaźniki kondycji organizacji (takie jak: absencje, w tym chorobowe, produktywność, satysfakcja z pracy oraz zamiar odejścia z pracy) (np. Kivimaki i wsp., 2003; Spurgeon, Harrington i Cooper, 1997; Vahtera, Pentti i Kivimaki, 2004; van den Berg i wsp., 2009).

Narażenie na niekorzystne fizyczne i psychospołeczne warunki pracy może oddziaływać na zdrowie psychiczne, jak również somatyczne. Badania wskazują, że do wystąpienia niekorzystnego efektu zdrowotnego może dochodzić co najmniej na dwa sposoby: po pierwsze w sposób bezpośredni, a po drugie w sposób pośredni, poprzez wystąpienie stresu (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Oba te sposoby uzupełniają się, gdy chodzi o wyjaśnienie relacji zagrożenie-zdrowie, a w większości sytuacji zagrażających oba uaktywniają się i wzajemnie na siebie oddziałują w różnorodny sposób i w różnym zakresie (Cox i Cox, 1993; Levi, 1984). Levi (1984) wskazuje także, że możliwe są w tym przypadku zarówno oddziaływania addytywne jak i synergiczne. Efekt zdrowotny oddziaływań addytywnych stanowi prostą sumę poszczególnych skutków, podczas gdy w przypadku oddziaływań synergicznych ostateczny efekt zdrowotny jest inny niż suma pojedynczych skutków. Może być on poważniejszy, jeśli jedne skutki zdrowotne przyczyniają się do wystąpienia lub wzmocnienia innych, albo może być mniejszy jeśli jedne skutki zdrowotne powodują osłabienie innych (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000).

Niniejsza monografia poświęcona jest zagadnieniom stresu i jego skutków zdrowotnych, pojawiających się w wyniku narażenia na niekorzystne psychospołeczne warunki pracy. Pomimo, iż nie są dostępne ogólnosiątkowe dane dotyczące rozpowszechnienia narażenia na konkretne zagrożenia psychospołeczne, możliwe jest przeprowadzenie szacunków na podstawie krajowych i międzynarodowych danych z jednostek zajmujących się monitorowaniem psychospołecznych czynników ryzyka. Niniejsza praca wskazuje w jaki sposób można dokonywać estymacji narażenia na zagrożenia psychospołeczne.

Na potrzeby niniejszego opracowania przeanalizowano badania dotyczące wpływu psychospołecznych czynników ryzyka na zdrowie, zarówno w sposób bezpośredni, jak i pośredni - poprzez wystąpienie stresu związanego z pracą. Mniejsze i bardziej specyficzne badania, dotyczące wąskich grup zawodowych (np. pielęgniarki, lekarze, kierownicy) zostały sprawdzone pod względem spójności z większymi zbiorami danych. Studium literaturowe pod kątem danych o narażeniu oraz związków narażenie - ryzyko uwzględnia publikacje naukowe dostępne do grudnia 2009 roku. Uwzględniono także statystyki publikowane przez krajowe instytuty ochrony pracy. Ponadto, oprócz wspomnianych systematycznych studiów, uwzględniono także kilka dodatkowych prac poglądowych oraz badań, zawierających dowody wspierające zastosowane podejście metodologiczne.

Wyselekcjonowane badania zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych (czasopisma recenzowane, większość o zasięgu międzynarodowym) lub też pochodzą z wiarygodnych źródeł; tożsamość wydawców i/lub autorów prac nie budzi wątpliwości; informacje są oryginalne, a jeśli nie, to precyzyjnie wskazano ich źródło. Artykuły dotyczą w szczególności ogólnych skutków zdrowotnych lub czynników ryzyka, jak również specyficznych skutków chorobowych w odniesieniu do chorób układu mięśniowo-szkieletowego, zaburzeń zdrowia psychicznego oraz chorób sercowo-naczyniowych.

Przeanalizowano badania na próbach losowych, badania obserwacyjne, badania przekrojowe, podłużne, prospektywne a także meta-analizy. Szczególny nacisk położono na te badania, gdzie próba była nie

mniej niż 500 osób. Przeanalizowano także dodatkowe badania nie spełniające wszystkich przyjętych kryteriów doboru oraz włączono je do niniejszej monografii w celu zarysowania trendów dotychczas nie zweryfikowanych oraz dalszych możliwych kierunków badań.

Przegląd badań dotyczył przede wszystkim dwóch obszarów skutków zdrowotnych: zdrowia psychicznego i społecznego (wypalenie zawodowe, depresja i inne powszechne zaburzenia zdrowia psychicznego oraz zaburzenia funkcjonowania społecznego i zachowania antyzdrowotne) oraz zdrowia somatycznego (choroby układu mięśniowo-szkieletowego, choroby sercowo-naczyniowe, zespół metaboliczny oraz cukrzyca). Miał on także na celu podsumowanie obecnego stanu wiedzy dotyczącego estymacji ryzyka utraty zdrowia wskutek narażenia na niekorzystne psychospołeczne warunki pracy.

Rozważając kwestię teoretycznych minimów ryzyka w odniesieniu do ryzyk psychospołecznych, należy mieć na uwadze, że każde miejsce pracy wiąże się z obecnością psychospołecznych czynników ryzyka, które stają się zagrożeniem jeśli nie są zidentyfikowane (a w konsekwencji pozostają poza kontrolą), są niewłaściwie zarządzane, nie stanowią przedmiotu działań prewencyjnych. Niektóre zawody wiążą się ze stałą ekspozycją na tego rodzaju ryzyka. Z tego też względu ekspozycja na tego rodzaju zagrożenia w żadnej kategorii zawodowej nie może być równa zero. Niektóre badania epidemiologiczne oraz badania populacyjne podają wskaźniki zapadalności: „iloraz szans” (odds ratio – OR), „ryzyko względne” (hazard ratio – HR) i „wskaźnik ryzyka” (risk ratio – RR). Dane dostępne są także dzięki licznym badaniom przekrojowym, jednakże wyniki tego rodzaju badań należy interpretować z pewną ostrożnością, zaś przyczynowość może być tu jedynie dorozumiana. Mimo tych mankamentów, dostarczają one jednak wartościowych informacji.

Niniejsze opracowanie dostarcza przede wszystkim wyczerpujących dowodów naukowych dotyczących wpływu psychospołecznych czynników ryzyka na niektóre skutki zdrowotne. Ekstrapolacja wpływu psychospołecznych czynników ryzyka na zdrowie może być niemożliwa w skali globalnej przez wzgląd na brak danych, jednakże w różnych krajach prowadzono badania przekrojowe a wyniki tych badań pozostają spójne z dowodami z badań pochodzących z krajów rozwiniętych. Co więcej, specyfika psychospołecznych czynników ryzyka (ich różnorodność oraz oddziaływanie na zdrowie, zarówno za pośrednictwem mechanizmu stresu zawodowego, jak i poprzez interakcję z zagrożeniami fizycznymi występującymi w środowisku pracy) utrudnia ekstrapolację ich wpływu w sposób wyczerpujący dla każdego skutku zdrowotnego. Prezentowane w niniejszej monografii dane wskazują jednak, iż taka ekstrapolacja jest możliwa w pewnych przypadkach, takich jak choroby serca oraz choroby układu mięśniowo-szkieletowego. Rekomenduje się zatem dalsze badania w tym obszarze i traktowanie niniejszej pracy jako pierwszego etapu tego procesu.

1. Wstęp

„Na całym świecie większość dorosłych - i wiele dzieci - sporą część dnia spędza w pracy. Praca zapewnia liczne korzyści ekonomiczne i inne. W tym samym czasie ludzie stykają się w pracy z różnymi zagrożeniami ze względu na chemikalia, czynniki biologiczne, fizyczne, niesprzyjające warunki ergonomiczne, alergeny, złożoną sieć zagrożeń dla bezpieczeństwa oraz liczne i różnorodne czynniki psychospołeczne” (Concha-Barrientos i in., 2004, str. 1653). Zarówno środowisko pracy, jak i sam charakter pracy mają istotny wpływ na zdrowie (Marmot i Wilkinson, 2006).

Całokształt zmian społeczno-politycznych związanych z postępowaniem globalizacji, ustanowienie wolnego rynku, zmieniający się charakter pracy, rozwój technologii informacyjnych i znaczące zmiany demograficzne oraz ich wpływ na pracowników odciskają swoje piętno na współczesnych miejscach pracy (EU-OSHA, 2007; Kompier, 2006). W ostatnich dziesięcioleciach zaszły poważne zmiany, bezpośrednio związane z organizacją i zarządzaniem procesem pracy (EU-OSHA, 2007), skutkujące pojawieniem się nowych zagrożeń i nowych wyzwań w obszarze ochrony pracy. Zagrożenia psychospołeczne w pracy zostały uznane za istotne nowe czynniki ryzyka (EU-OSHA, 2007; NIOSH, 2002). Stres zawodowy oraz przemoc w miejscu pracy, związane z psychospołecznymi czynnikami ryzyka, uznawane są za główne wyzwania dla bezpieczeństwa i higieny pracy (EU-OSHA, 2007).

1.1. Definiowanie psychospołecznych czynników ryzyka

Począwszy od lat '50 XX wieku, psychologiczne aspekty pracy coraz częściej stawały się przedmiotem badań naukowych (Johnson, 1996; Sauter i in., 1998). Badania w tym obszarze nabrały dalszego impetu w latach '60, kiedy wraz ze wzrostem ilości badań psychospołecznego środowiska pracy oraz rozwojem psychologii pracy (Johnson i Hall, 1996) przeniesiono akcent z perspektywy indywidualnej w kierunku wpływu pewnych aspektów środowiska pracy na zdrowie (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000).

Międzynarodowa Organizacja Pracy definiuje zagrożenia psychospołeczne w kategoriach interakcji pomiędzy treścią pracy, organizacją i zarządzaniem procesem pracy oraz innymi organizacyjnymi i środowiskowymi uwarunkowaniami z jednej strony, a kompetencjami i potrzebami pracownika z drugiej (ILO, 1986). W tym sensie, odnoszą się one do tych interakcji, co do których wykazano, iż ich doświadczanie i postrzeganie niesie ryzyko dla zdrowia pracowników (ILO, 1986). Zagrożenia psychospołeczne można zdefiniować też prościej jako te aspekty projektowania i zarządzania procesem pracy wraz z ich kontekstem społeczno-organizacyjnym, które potencjalnie mogą spowodować szkody psychologiczne lub fizyczne (Cox i Griffiths, 2005). W literaturze przedmiotu istnieje rozsądny konsensus co do charakteru zagrożeń psychospołecznych (patrz Tabela 1), jednak należy zauważyć, że nowe formy pracy powodują powstawanie nowych zagrożeń i nie wszystkie one zostały już uwzględnione w publikacjach naukowych (Cox, 1993). Na świecie istnieje kilka modeli szacowania ryzyka związanego z zagrożeniami psychospołecznymi (określanych jako ryzyka psychospołeczne) oraz ich wpływem na zdrowie i bezpieczeństwo pracowników oraz kondycję przedsiębiorstw (w znaczeniu m.in. produktywności, jakości produktów i usług oraz ogólnego klimatu organizacyjnego).

Ryzyka psychospołeczne są nieodłącznie związane z doświadczaniem stresu zawodowego. Stres zawodowy jako reakcja organizmu człowieka może wystąpić w sytuacji, gdy jednostka ekspozowana jest na związane z pracą wymagania i presję, które nie są dostosowane do jej wiedzy i umiejętności oraz stanowią wyzwanie z punktu widzenia jej zdolności do poradzenia sobie (WHO, 2003). Ponadto, w wyniku narażenia na niekorzystne psychospołeczne warunki pracy i doświadczania wynikającego z nich stresu zawodowego, coraz powszechniejszy staje się także problem wypalenia zawodowego. Wypalenie zawodowe jest w literaturze definiowane jako stan psychicznego, fizycznego i mentalnego wyczerpania, wynikający z długoterminowego uczestniczenia w sytuacjach zawodowych wymagających znacznego zaangażowania emocjonalnego (Schaufeli i Greenglass, 2001). Ryzyka psychospołeczne, stres związa-

ny z pracą, przemoc, molestowanie, mobbing (zastraszanie) są obecnie uznawane dość powszechnie za główne wyzwania w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy (EU-OSHA, 2007)

Tabela 1. Psychospołeczne czynniki ryzyka

ZAGROŻENIA PSYCHOSPOŁECZNE	
Treść pracy	brak zróżnicowania lub krótkie cykle pracy, praca cząstkowa lub mało znacząca, praca poniżej kwalifikacji, wysoki poziom niepewności, stała ekspozycja na innych ludzi w trakcie pracy
Tempo i obciążenie pracą	przeciążenie lub niedociążenie pracą, wymuszone tempo pracy, znaczna presja czasu, nieprzekraczalne terminy jako stały element pracy
Harmonogram pracy	praca zmianowa, praca w nocy, sztywne godziny pracy, dyspozycyjność, długi dobowy czas pracy lub godziny pracy niedostosowywane do rytmów społecznych
Kontrola	znikomy udział w procesach decyzyjnych, brak wpływu na obciążenie pracą, tempo pracy, itp.
Środowisko i wyposażenie	niewystarczająca dostępność potrzebnego wyposażenia, jego nieadekwatność lub niesprawność, utrudnione fizyczne warunki pracy, takie jak brak miejsca, niewłaściwe oświetlenie, nadmierny hałas
Kultura i funkcja organizacyjna	niewłaściwa komunikacja, niski poziom wsparcia w rozwiązywaniu problemów i rozwoju osobistym, nieokreślone cele organizacyjne lub brak akceptacji tych celów
Relacje interpersonalne w miejscu pracy	izolacja społeczna lub fizyczna, niewłaściwe relacje z przełożonymi, konflikty interpersonalne, brak wsparcia społecznego, zastraszanie, molestowanie
Rola w organizacji	niejednoznaczność ról, konflikt ról oraz odpowiedzialność za innych ludzi
Przebieg kariery	stagnacja zawodowa lub niepewność co do ścieżki rozwoju, brak awansu lub zbyt wysoki awans, niskie wynagrodzenie, niepewność zatrudnienia, niski prestiż społeczny pracy
Relacja praca-dom	konflikt wymagań praca-dom, niski poziom wsparcia w domu, problemy wynikające z podwójnej kariery

Źródło: opracowanie na podstawie Leka, Griffiths i Cox, 2003

Prawie jedna trzecia pracowników w Europie, ponad 40 milionów osób, doświadcza stresu związanego z pracą (EU-OSHA, 2002). Czwarte Europejskie Badanie Warunków Pracy (Parent-Thirion i in., 2007) wykazało, że w 2005 roku, 20% pracowników starej Unii (UE15) i 30% z dziesięciu nowych krajów członkowskich uważało, że ich zdrowie może ucierpieć wskutek stresu związanego z pracą. W 15 krajach członkowskich starej Unii, koszty stresu zawodowego i związanych z nim zaburzeń zdrowia psychicznego oszacowano na średnim poziomie między 3 a 4% produktu krajowego brutto, co daje kwotę 265 miliardów Euro rocznie (Levi, 2002). Na poziomie krajowym, szacuje się, że w Wielkiej Brytanii choroby odstresowe odpowiadają za utratę 6,5 miliona dni roboczych rokrocznie, kosztując pracodawców około 571 milionów Euro, a społeczeństwo 5,7 miliarda Euro w skali roku. W Szwecji, w 1999 roku, 14% z 15000 pracowników przebywających na długoterminowych zwolnieniach lekarskich, jako powód tych zwolnień wskazywało stres i napięcie psychiczne, a koszty tych zwolnień wyniosły 2,7 miliarda Euro (Koukoulaki, 2004). W ostatnim raporcie Europejskiej Agencji ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa w Pracy (EU-OSHA, 2009) podano, że we Francji choroby odstresowe kosztują społeczeństwo od 830 milionów do 1 miliarda 656 milionów Euro.

Co więcej, badania podłużne oraz prace przeglądowe wskazują na związek stresu zawodowego z chorobami serca, depresją oraz chorobami układu mięśniowo-szkieletowego. Istnieją spójne dowody naukowe, że wysokie wymagania związane z pracą, niski poziom kontroli nad pracą oraz nierównowaga między wysiłkiem i wynagrodzeniem stanowią czynniki ryzyka szkód zdrowotnych, zarówno psychicznych jak i somatycznych (np. Johnson i in., 1996; Kivimaki i in., 2006; Melchoir i in., 2007; Rosengren i in., 2004; Stansfeld i Candy, 2006; Tennant, 2001), prowadząc tym samym do dalszego zwiększania wydatków publicznych na rosnące koszty opieki zdrowotnej.

Pomimo dostępnych dowodów, prewencja i zarządzanie ryzykiem psychospołecznym nie były uznawane za ważne przy tworzeniu polityk. W konsekwencji, Komisja ds. Społecznych Uwarunkowań Zdrowia (2008) wydała rekomendację stwierdzając, że polityki zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy pozostają szczególnie istotne, a dowody naukowe jednoznacznie wskazują na potrzebę rozszerzenia zakresu tych polityk poprzez włączenie do nich zarządzania stresem w miejscu pracy oraz zachowaniami szkodliwymi (Commission on Social Determinants of Health, 2008). W szerszej perspektywie, zagrożenia psychospołeczne są coraz powszechniej uznawane za główny problem zdrowia publicznego w krajach uprzemysłowionych (Leka i Cox, 2008).

Jednakże, ze względu na procesy globalizacji oraz zmiany charakteru pracy, ryzyka te nie ograniczają się wyłącznie do krajów rozwiniętych. Przez kilka ostatnich dziesięcioleci rośnie zainteresowanie przyczynami i konsekwencjami zdrowotnymi ryzyk psychospołecznych, głównie w krajach uprzemysłowionych, jak również od niedawna w krajach rozwijających się, jednak w tych ostatnich w nieco mniejszym stopniu (Kortum, 2007). Przy istniejących trudnościach w kontroli innych, dobrze znanych czynników ryzyka zawodowego, dodatkowo brak jest świadomości ryzyk psychospołecznych (także stresu zawodowego, przemocy w miejscu pracy i molestowania) oraz występują niedobory środków na ograniczanie tych ryzyk (WHO, 2007a). Pomimo, iż w krajach rozwijających się, głównie w Ameryce Łacińskiej, przeprowadzono badania, nadal brakuje pogłębionych badań, które pozwoliłyby w pełni przeanalizować różnice kulturowe i behawioralne pomiędzy poszczególnymi krajami. Dlatego też, dane epidemiologiczne na poziomie globalnym są niewystarczające, by określić narażenie osób pracujących na różnego rodzaju psychospołeczne czynniki ryzyka oraz związane z nimi skutki zdrowotne (Concha-Barrientos i wsp., 2004).

1.2. Narażenie na ryzyka psychospołeczne – mechanizmy

Jak wskazano wyżej, zmiany w charakterze życia zawodowego są różnorodne. Obejmują one zmiany populacji pracowników, zmiany charakteru i organizacji pracy oraz zmiany charakteru życia zawodowego. Stanowią one istotne wyzwanie dla bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wzgląd na ich bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie, a także z powodu problemu jaki stanowią one dla tradycyjnych systemów nadzoru nad warunkami pracy (Dollard i in., 2007). Najistotniejszą kwestią związaną z konsekwencjami zmieniającego się charakteru pracy jest wzrastające narażenie na psychospołeczne czynniki ryzyka oraz pojawianie się nowych zagrożeń, które muszą zostać zidentyfikowane aby możliwe było zredukowanie ryzyka jakie niosą one dla zdrowia i bezpieczeństwa pracy (EU-OSHA, 2007).

Istnieją mocne dowody naukowe wskazujące na związek pomiędzy zgłaszaniem skarg na utratę zdrowia w związku z pracą a narażeniem na psychospołeczne czynniki ryzyka oraz na interakcje między zagrożeniami fizycznymi i psychospołecznymi skutkującymi negatywnymi konsekwencjami zdrowotnymi na poziomie indywidualnym i organizacyjnym (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Szczególnie zagrożenia psychospołeczne w miejscu pracy okazały się mieć potencjalny szkodliwy wpływ na zdrowie psychiczne, somatyczne i społeczne pracowników (np. Bonde, 2008; Bosma i wsp., 1998; Chen, Yu i Wong, 2005; Fischer i WSP., 2005; Tennant, 2001; Wieclaw i wsp., 2008); ponadto coraz większa liczba dowodów naukowych wskazuje zarówno na bezpośredni jak i pośredni wpływ psychospołecznych warunków pracy na wskaźniki kondycji organizacji (takie jak: absencje, w tym chorobowe, produktywność, satysfakcja z pracy oraz zamiar odejścia

z pracy) (np. Kivimaki i wsp., 2003; Spurgeon, Harrington i Cooper, 1997; Vahtera, Pentti i Kivimaki, 2004; van den Berg i wsp., 2009).

Narażenie na zagrożenia fizyczne i psychospołeczne może wpływać na zdrowie psychiczne i somatyczne. Badania wskazują, że tego rodzaju wpływ na zdrowie może odbywać się na co najmniej dwa sposoby: po pierwsze - drogą bezpośrednią, i po drugie - w sposób pośredni, poprzez mechanizm stresu (patrz: Rysunek 1) (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Te dwie drogi zapewniają komplementarne wyjaśnienie wzajemnej relacji czynniki ryzyka-zdrowie, przy czym w sytuacjach najbardziej ryzykownych działają obie naraz, wchodząc w interakcje w różnym zakresie i w różny sposób (Cox i Cox, 1993; Levi, 1984). Levi (1984) zauważa także, że możliwe są zarówno interakcje addytywne, jak i oddziaływanie synergiczne. Rezultat oddziaływań addytywnych stanowi prostą sumę pojedynczych skutków, podczas gdy rezultat oddziaływań synergicznych jest inny niż suma poszczególnych skutków. Może być on większy, gdy jeden zestaw skutków sprzyja wystąpieniu lub nasila działanie innego zestawu, lub może być mniejszy, jeśli jeden zestaw hamuje wystąpienie lub osłabia działanie innego (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000).

Rysunek 1. Psychospołeczne środowisko pracy



Źródło: opracowanie na podstawie Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez (2000)

Analiza czynników ryzyka związanych z najbardziej powszechnymi skargami zdrowotnymi pracowników pozwala zrozumieć wzorzec narażenia, co z kolei umożliwia ustalenie środków ochrony przed tymi zagrożeniami. Oczywistym jest, że przyczyny tych dolegliwości są złożone i wieloczynnikowe. Czynniki, które należy brać pod uwagę obejmują zarówno narażenia środowiskowe, jak i organizacyjne (Leka i in., 2008). Badania zależności zagrożenia – stres - zdrowie dotyczą zarówno fizycznych czynników ryzyka (np. Jones, 1999; Kasl, 1992; Levi, 1981; Warr, 1992), jak i czynników psychospołecznych (np. Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000, Leka i in., 2008; Levi, 1984; NIOSH, 2002). Psychologiczne skutki fizycznych czynników ryzyka odzwierciedlają nie tylko bezpośrednie działanie tego rodzaju zagrożeń na mózg oraz nieprzyjemne odczucia z nimi związane, lecz również świadomość pracowników, ich podejrzenia czy lęki, że są narażeni na szkodę. Sama antycypacja szkody może bowiem powodować wzrost odczuwalnego stresu. Przykładowo, narażenie na chemiczne czynniki ryzyka może przynieść dla pracownika skutki psychologiczne poprzez bezpośrednie oddziaływanie na mózg, poprzez kontakt z nieprzyjemnym zapa-

chem oraz poprzez lęk pracownika, że ekspozycja na te czynniki może być szkodliwa, co w efekcie może przynieść negatywne skutki zdrowotne (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000).

Stres przypuszczalnie wynika ze złożonego zestawu dynamicznych zjawisk, nie jest zaś jedynie konsekwencją pojedynczego zewnętrznego zdarzenia oddziałującego na osobę. Stres ujmuje się teoretycznie dwojako: w sensie interakcyjnym – koncentrując się na strukturalnej charakterystyce interakcji osoby i środowiska pracy, lub jako transakcję, gdzie nacisk położony jest na procesy poznawcze i reakcje emocjonalne decydujące o relacji osoba-środowisko (Tabanelli i in., 2008). W ostatnich 20 latach psychospołeczne środowisko pracy i jego wpływ na zdrowie opisywane było głównie przy wykorzystaniu dwóch modeli, przy czym prawdopodobnie najczęściej wykorzystywany w badaniach był model stresu zawodowego „wymagania-kontrola” (Karasek i Theorell, 1990). Obejmuje on dwa ortogonalne wymiary, tj.: wymagania związane z pracą, w tym tempo pracy i konfliktowość ról, oraz kontrolę nad pracą, w tym kontrolę poznawczą i behawioralną (różnorodność pracy oraz możliwość wykorzystania kompetencji). W modelu tym przyjmuje się, że wysoki poziom kontroli i niski do średniego poziom wymagań są zdrowe dla pracownika, zaś wysoki poziom wymagań i niski poziom kontroli mogą skutkować pogorszeniem stanu zdrowia. Innym, dobrze przebadanym, interakcyjnym modelem wykorzystywanym w badaniach nad skutkami zdrowotnymi stresu jest paradygmat nierównowagi między wysiłkiem i nagrodą (Siegrist, 1996). W tym modelu stresu zawodowego, nierównowaga między dużym wysiłkiem wkładanym w pracę i niskim wynagrodzeniem stanowi istotny mechanizm przyczyniający się do rozwoju chorób od stresowych. Wynagrodzenie rozumiane jest tutaj szeroko i oznacza: wynagrodzenie finansowe, perspektywy awansu, bezpieczeństwo zatrudnienia oraz prestiż zawodu. Efekt stresu nasila się przy współistnieniu specyficznego stylu radzenia sobie z tak pojmowaną niesprawiedliwością organizacyjną zwanego nadmiernym zaangażowaniem [ang. *overcommitment* – postawa taka polega na dalszym zwiększaniu wysiłku w sytuacji istniejącej już nierównowagi między wysiłkiem i wynagrodzeniem; nie należy mylić nadmiernego zaangażowania z pracoholizmem – przyp. tłum.] (Siegrist, 2009; Stansfeld i in, 1999).

Na Rysunku 2, w oparciu o oba wspomniane modele, przedstawiono stres jako konsekwencję niedopasowania między wymaganiami oraz potrzebami jednostki i środowiska. Liczne badania dotyczące stresu zawodowego wykazały związek między stresem i występowaniem choroby wieńcowej, załamaniami psychicznymi, zachowaniami niesprzyjającymi zdrowiu, brakiem satysfakcji z pracy, wypadkami, absencją, spadkiem produktywności, problemami natury rodzinnej oraz pewnymi typami nowotworów (Cooper i Cartwright, 1994).

Quick, Horn i Quick (1986) wskazują, że stres zawodowy może spowodować problemy behawioralne, medyczne i psychologiczne. Zmiany behawioralne zdają się pojawiać najwcześniej i są najbardziej widocznymi objawami stresu. Obejmują one (1) zwiększone spożycie alkoholu i innych substancji psychoaktywnych (leków, narkotyków); (2) wzmożone palenie tytoniu; (3) podatność na wypadki oraz (4) przemoc. Konsekwencje psychologiczne obejmują: (1) problemy natury rodzinnej, (2) zaburzenia snu, (3) dysfunkcje seksualne oraz (4) depresję. Problemy medyczne dotyczą: (1) przyspieszenia wystąpienia choroby oraz (2) cięższego przebiegu choroby. Ganster i Schaubroek (1991) dokonali gruntownego przeglądu literatury dotyczącej stresu zawodowego i zdrowia pracowników. Wskazują oni, iż mimo istnienia „kuszącego” zaplecza w postaci rozległej literatury z zakresu medycyny behawioralnej i epidemiologii, z której wynika, że długotrwała ekspozycja na stresujące warunki pracy prowadzi do różnorodnych patologicznych skutków zdrowotnych, „szczegółowa analiza badań dotyczących poszczególnych czynników wynikających z pracy nie dostarcza satysfakcjonującej odpowiedzi na pytanie w jaki sposób, ani nawet czy w ogóle, konkretne zdarzenia zawodowe prowadzą do chorób somatycznych lub psychicznych” (Ganster i Schaubroek, 1991). Ganster i Schaubroek konkludują jednak, iż mimo, że dowody naukowe nie pozwalają jednoznacznie stwierdzić związków stresu zawodowego ze skutkami zdrowotnymi, istnieją pośrednie dowody wskazujące na istnienie efektu stresu zawodowego, pochodzące z badań warunków pracy i wskazujące na różnice w stanie zdrowia i śmiertelności, niewystarczająco wyjaśniane przez inne czynniki, jak również badania podmiotowe wskazujące na związek przyczynowo-skutkowy między sytuacją zawodową a reakcjami psychologicznymi i emocjonalnymi. Europejska Agencja ds. Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy także doszła do podobnych wniosków (EU-OSHA, 2000).

Niniejsza praca koncentruje się na stresie i jego skutkach zdrowotnych, które wynikają z narażenia na psychospołeczne czynniki ryzyka środowiska pracy. Zagrożenia psychospołeczne mogą wpływać zarówno na zdrowie psychiczne, jak i somatyczne, w sposób bezpośredni lub pośredni poprzez mechanizm stresu, za pośrednictwem modelu dwutorowego oddziaływania ryzyko-szkoda, przedstawionego na Rysunku 1. Literatura dotycząca bezpośrednich efektów ryzyk psychospołecznych przedstawiona została w rozdziale 3, zaś literaturę odnoszącą się do skutków zdrowotnych do jakich dochodzi za pośrednictwem mechanizmu stresu przedstawiono w rozdziale 4.

Rysunek 2. Obszary ryzyka związane ze stresem zawodowym



Źródło: opracowanie na podstawie Kompier i Marcelissen (1990)

1.3. Ustalenie podstawy do szacowania globalnej skali chorób związanych z zagrożeniami psychospołecznymi

Skala chorób przypisywanych licznym środowiskowym i zawodowym czynnikom ryzyka była przedmiotem estymacji na poziomie globalnym oraz regionalnym (Ezatti i in., 2004; Prues-Uestuen i Corvalan, 2006; WHO, 2002). Jednakże, przez wzgląd na brak wiarygodnych danych globalnych, całkowity wpływ na zdrowie niektórych czynników ryzyka, takich jak ryzyka psychospołeczne nie został w raporcie z 2004 roku oszacowany na poziomie globalnym lub lokalnym. Mimo, że panel WHO ds. porównawczej oceny ryzyka związanego z czynnikami leżącymi w środowisku pracy stwierdził występowanie zagrożeń stwarzanych przez psychospołeczne czynniki ryzyka, w tym negatywne aspekty organizacji pracy, przez wzgląd na brak danych nie uwzględniono jednak niektórych specyficznych zagrożeń lub związanych z nimi skutków zdrowotnych, takich jak choroba niedokrwienna serca oraz inne skutki związane ze stresem zawodowym. W raporcie WHO opublikowanym w 2004 roku stwierdzono: „Mimo, że istnieją mocne dowody związku przyczynowo-skutkowego, brak danych o skumulowanym narażeniu, szczególnie w krajach rozwijających się, ogranicza możliwość szczegółowej oceny odnośnej śmiertelności oraz skali chorobowości dla tych skutków zdrowotnych” (Concha-Barrientos i in.; 2004, str. 1655).

Odnosząc się do kwestii stresu związanego z pracą bardziej szczegółowo, w przedmiotowym raporcie stwierdzono, że: „ze względu na brak dostępnych danych i trudności natury kwantyfikacyjnej, nie ma możliwości przeprowadzenia analizy całkowitych ilościowych konsekwencji zdrowotnych stresu zawodowego”. Wspomniany panel skonkludował, że „ogólnie, badania wskazują na większą częstość występowania odstresowych chorób naczyniowych wśród pracowników fizycznych, przy współistnieniu następujących czynników: ograniczona kontrola nad pracą, praca zmianowa (szczególnie w porze nocnej), nierównowaga między wysiłkiem i wynagrodzeniem, wysokie wymagania związane z pracą, niekorzystne psychospołeczne środowisko pracy, izolacja społeczna, brak aktywności fizycznej oraz przemoc w miejscu pracy. Niniejsze czynniki ryzyka mogą oddziaływać na zasadzie interakcji” (Concha-Barrientos i in., 2004, str. 1655). Późniejsze badania, przeprowadzone w 2006 roku jako część projektu badawczego WHO dotyczącego globalnej chorobowości, wskazują, że 8% depresji w skali świata przypisuje się czynnikom środowiskowym, w szczególności stresowi zawodowemu (Pruess – Uestuen i Corvalan, 2006), aczkolwiek raport nie przedstawia szczegółowo wpływu psychospołecznych czynników ryzyka na zdrowie.

W niniejszej pracy autorzy ponownie sięgają do dostępnych badań w poszukiwaniu informacji niezbędnych do oszacowania ryzyka zdrowotnego wynikającego z zagrożeń psychospołecznych na poziomie grup populacyjnych w świetle istniejących dowodów naukowych. Monografia ta stanowi syntezę aktualnego stanu wiedzy o skutkach zdrowotnych spowodowanych psychospołecznymi czynnikami ryzyka w miejscu pracy, z uwzględnieniem danych o rozpowszechnieniu odnośnych skutków w tak wielu regionów jak to tylko możliwe, a także ocenę danych zgromadzonych w badaniach pod względem ich jakości z punktu widzenia nauki. Praca ta dostarcza podstawowych informacji nt. możliwej siły oddziaływania psychospołecznych czynników ryzyka na zdrowie i powstała z zamiarem stworzenia rzetelnego punktu odniesienia dla przyszłych badań w tym obszarze. Zestawiono tu badania pochodzące ze wszystkich regionów objętych monitoringiem WHO, dotyczące (tam, gdzie było to możliwe) narażenia na wybrane psychospołeczne czynniki ryzyka, w tym wymagania związane z pracą, kontrolę nad procesem pracy, organizację pracy, czas pracy oraz względne ryzyko dla głównych skutków zdrowotnych, w tym choroby niedokrwiennej serca, depresji oraz bólu pleców.

2. Metodologia

2.1. Ustalenie właściwych miar ryzyka oraz zmiennych określających narażenie

Ryzyko psychospołeczne oraz stres związany z pracą były mierzone na różne sposoby. Ze względu na efektywność kosztową oraz łatwość analizy, szeroko stosowane są w tym celu kwestionariusze samoopisu, składające się zazwyczaj z pytań dotyczących obecności czynników ryzyka w środowisku pracy. Istotnym ograniczeniem kwestionariuszy samoopisu jest jednak „subiektywizm” miar, będących odzwierciedleniem percepcji stresu zawodowego poszczególnych pracowników. „Obiektywne” pomiary zasadzają się natomiast na podejściu obserwacyjnym, włączając w to dane archiwalne (np. absencja chorobowa, miary wydajności, wypadki) oraz mierniki biologiczne (Tabanelli et al., 2008). Jako, że stres aktywuje oś podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczową (tzw. oś HPA), za obiektywne mierniki służące określeniu nasilenia stresu zawodowego przyjmuje się często markery biologiczne. Za wiarygodne mierniki reakcji stresowej uważa się m.in. zmienność tętna i ciśnienia krwi, wskaźniki biochemiczne moczu, poziom cukru we krwi, hormony sterydowe (np. kortyzol), poziom cholesterolu w surowicy, katecholaminy, tj. adrenalinę i noradrenalinę, epinefrynę lub norepinefrynę (Danna i Griffin, 1999). Jednakże większość ze wskaźników biologicznych albo wymaga metod inwazyjnych (np. próbki krwi) albo jest podatna na wahania z wielu powodów, niekoniecznie związanych z poziomem stresu (np. okresowy pomiar ciśnienia krwi) (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000), stąd też pomiar stresu obejmuje zwykle szereg szacunków. Najbardziej odpowiednim sposobem pomiaru stresu zawodowego okazuje się być kombinacja testów poziomu hormonów, pomiarów obiektywnego obciążenia pracą oraz obserwacji warunków pracy, które porównuje się z informacjami od pracowników (Eurofound, 1997).

Wiele szeroko zakrojonych badań subiektywnie odczuwanego stresu, uwzględniających symptomy somatyczne przeprowadzono z wykorzystaniem kwestionariuszy lub wywiadów. Niektóre z tych badań wykazały bliski związek między poczuciem gorszego samopoczucia związanego ze stresem i późniejszych stanów chorobowych. Przykładowo, Kwestionariusz Ogólnego Stanu Zdrowia (GHQ) jest uznaną metodą, wielokrotnie wykorzystywaną do pomiaru poziomów stresu w badaniach medycznych i psychospołecznych (Goldberg, 1972). GHQ zawiera pytania z listą wyboru, gdzie każdemu wariantowi odpowiedzi przyporządkowano wynik punktowy, które następnie sumuje się w celu uzyskania wyniku ogólnego. Metoda ta była wielokrotnie walidowana w badaniach międzynarodowych. NIOSH¹ (1997) także opracował kwestionariusz do pomiaru stresu związanego z pracą. Podobne sposoby pomiaru uwzględniają także inne metody, jak: Kwestionariusz Stresu Zawodowego OSQ (Eli i in., 1992), Badanie Stresu Zawodowego JSS (Speilberger i Vagg, 1991), Wskaźnik Stresu Zawodowego OSI (Cooper i wsp., 1988) oraz Kwestionariusz Ogólnego Dobrostanu GWBQ (Cox i Gotts, 1987). Tego rodzaju metody mogą być szczególnie przydatne przy próbie wyróżnienia zależności przyczynowo- skutkowych w odniesieniu do przebiegu reakcji stresowej.

Ocena psychospołecznych czynników ryzyka zawodowego oraz ich wpływu na zdrowie zyskuje na znaczeniu i staje się przedmiotem zainteresowania rządów w różnych krajach. Czynniki psychospołeczne obejmują te rodzaje narażenia, o których sądzi się, że mają wpływ na dobrostan i stan zdrowia pracowników (np. temporalne aspekty zatrudnienia i samej pracy, treść pracy, praca grupowa, nadzór oraz warunki organizacyjne). Inne aspekty, które można włączyć w ocenę stresu obejmują napięcie psychiczne (tj. psychologiczne i fizjologiczne reakcje pracowników na stresory, w sensie lęku, depresji, wysokiego ciśnienia krwi, podwyższonej konsumpcji tytoniu lub alkoholu, etc.) oraz strategię radzenia sobie, dzięki czemu pomiar ryzyka psychospołecznego jest pełniejszy i bardziej dokładny niż w przypadku konkretnych kwestionariuszy do pomiaru stresu (Tabanelli i wsp., 2008). Przykładem metod popularnie stosowanych do oceny ryzyka psychospołecznych może być Kwestionariusz Treści Pracy (JCQ) (Karasek i in, 1985), Kwestionariusz Nierównowagi Wysiłku i Nagrody (ERI), Kopenhaski Kwestionariusz Psychospołeczny (Kristensen i in, 2005), Nordycki QPS oraz Kwestionariusz Ogólnonordycki Psychologicznych

¹ National Institute of Occupational Safety and Health – amerykański odpowiednik polskiego Centralnego Instytutu Ochrony Pracy

i Społecznych Czynników Pracy (Lindstron i in., 2000). W Tabelach 2 i 3 przedstawiono przegląd aktualnych „głównych” metod stosowanych do oceny stresu zawodowego, wypalenia zawodowego oraz ryzyk psychospołecznych z wykorzystaniem kwestionariuszy samoopisu (Tabela 2) oraz metod obserwacyjnych (Tabela 3).

Tabela 2. Zestawienie kwestionariuszy wraz ze wskazaniem źródła opisu/podręcznika (i rokiem pierwszej publikacji)

MIARA WYPALENIA ZAWODOWEGO (BURNOUT MEASURE; BM) (Pines i Aronson, 1988) [1981]	
Przedmiot pomiaru	Wypalenie – Wyczerpanie fizyczne, wyczerpanie emocjonalne i wyczerpanie mentalne
Mierniki	Wyczerpanie fizyczne charakteryzowane jest poprzez utratę energii, chroniczne zmęczenie i osłabienie; Wyczerpanie emocjonalne, czyli drugi komponent wypalenia, obejmuje przede wszystkim poczucie beznadziejności, bezradności i poczucie, że osoba znajduje się w sytuacji bez wyjścia; Wyczerpanie mentalne, stanowiące trzeci składnik wypalenia, charakteryzuje się rozwijaniem negatywnych postaw do samego siebie, pracy i życia w ogóle.
Wersja	21 itemów
Język	angielski, holenderski
KOPENHASKI KWESTIONARIUSZ PSYCHOSPOŁECZNY (COPENHAGEN PSYCHOSOCIAL QUESTIONNAIRE; COPSOQ) (Kristensen i in., 2005) [2002]	
Przedmiot pomiaru	Czynniki psychospołeczne, stress, zdrowie/dobrostan jednostki, czynniki osobowościowe (styl radzenia sobie ze stresem, poczucie koherencji etc.)
Mierniki	Wymagania poznawcze; zaangażowanie; swoboda; konieczność tłumienia ekspresji emocjonalnej; wymagania emocjonalne; informacja zwrotna; wpływ; niepewność; satysfakcja; znaczenie; kariera; przewidywalność; przywództwo; wymagania ilościowe; jasność roli; konfliktowość roli; poczucie wspólnoty; wymagania sensoryczne; relacje społeczne/wsparcie społeczne; zdrowie psychiczne/somatyczne; koherencja; stres behawioralny
Wersja	długa (141 itemów) dla badaczy; średnia (95 itemów) dla specjalistów z zakresu środowiska pracy; krótka (44 itemy) do wykorzystania na stanowiskach pracy
Język	holenderski, chiński, duński, angielski, flamandzki, niemiecki, chorwacki, malajski, norweski, perski, portugalski hiszpański, szwedzki
KOPENHASKI INWENTARZ WYPALENIA (COPENHAGEN BURNOUT INVENTORY; CBI) (Kristensen i in., 2005) [2005]	
Przedmiot pomiaru	Wypalenie – Zmęczenie i Wyczerpanie
Mierniki	Wypalenie osobiste (6 itemów), wypalenie związane z pracą (7 itemów) oraz wypalenie związane z klientem (6 itemów)
Wersja	19-itemowa
Język	duński, angielski, japoński, mandaryński, kantoński, szwedzki, fiński, francuski, słoweński

NIERÓWNOWAGA WYSIŁKU I WYNAGRODZENIA (EFFORT-REWARD IMBALANCE; ERI) (Siegrist i in., 2004) [1994]

Przedmiot pomiaru	Relacje między wysiłkiem a wynagrodzeniem jako determinanty dobrostanu
Mierniki	3 jednowymiarowe skale: wysiłek (6 itemów dotyczących ilościowego/ jakościowego obciążenia; całkowitego wzrostu; wymagań fizycznych); wynagrodzenia (11 itemów dotyczących aspektów finansowych, szacunku, kariery, bezpieczeństwa itp.); nadmiernego zaangażowania (6 lub 29 itemów)
Wersja	krótka (23-itemowa), długa (46-itemowa)
Język	niemiecki, chiński, czeski, duński, holenderski, angielski, fiński, francuski, włoski, japoński, norweski, polski, portugalski rosyjski, hiszpański, szwedzki

OGÓLNY KWESTIONARIUSZ NORDYCKI (GENERAL NORDIC QUESTIONNAIRE; QPS NORDIC) (Lindstrom, 2002) [2000]

Przedmiot pomiaru	Czynniki psychologiczne/społeczne (jako potencjalne determinanty motywacji, zdrowia i dobrostanu)
Mierniki	Wymagania związane z pracą/ kontrola nad pracą; oczekiwania roli; przewidywalność pracy/osoby; interakcje społeczne; przywództwo; komunikacja; kultura/klimat organizacyjny; grupa robocza; zaangażowanie organizacyjne; kompetencje; preferowanie wyzwań; motywy pracy/ centralizacja; interakcje prywatne

NARZĘDZIE WSKAŹNIKOWE HSE (HSE INDICATOR TOOL; HSE) [2004]

Przedmiot pomiaru	Potencjalnie stresogenne warunki pracy
Mierniki	6 podstawowych stresorów: wymagania, kontrola nad pracą, wsparcie, relacje, rola, zmiana
Wersja	35-itemowa
Język	angielski, arabski, bengalski, chiński, farsi, gudżarati, hindi, węgierski, kurdyjski, paszto, polski, punjabi, rosyjski, tamil, turecki, urdu, walijski

INDEKS CHARAKTERYSTYKI ZAWODOWEJ (JOB CHARACTERISTICS INDEX; JCI) (Sims i in., 1976)

Przedmiot pomiaru	Potencjalnie stresogenne warunki pracy
Mierniki	Zróżnicowanie umiejętności, autonomia; informacja zwrotna; interakcje między współpracownikami; rodzaj zadań; przyjaźnie
Wersja	30-itemowa
Język	angielski

KWESTIONARIUSZ TREŚCI PRACY (JOB CONTENT QUESTIONNAIRE; JCQ) (Karasek i in., 1998) [1985]

Przedmiot pomiaru	Zawartość treściowa zadań zawodowych respondenta z wykorzystaniem modelu powstawania stresu wskutek wysokich wymagań/niskiej kontroli nad pracą/niskiego poziomu wsparcia
Mierniki	3 główne skale rozwoju stresu zawodowego: zakres decyzyjności; wymagania psychologiczne; wsparcie społeczne. 2 skale wymagań związanych z pracą: wysiłek fizyczny i niepewność zawodowa
Wersja	Karaska: rekomendowana (49 itemów), długa (112 itemów); oryginalna (krótka, 27-itemów; powszechnie używane adaptacje JCQ, w tym Szwedzki Kwestionariusz Wymagań –Kontroli (Swedish Demand-Control Questionnaire – DCQ) (17 itemów, w tym 5 dot. psychologicznych wymagań związanych z pracą, 6 dot. zakresu decyzyjności [2- możliwości decyzyjne; 4 - wykorzystanie umiejętności] oraz 6 dot. wsparcia społecznego) i wersja Whitehall (25 itemów, w tym 15 dotyczących zakresu decyzyjności/kontroli nad pracą, 4 dot. wymagań i 6 dot. wsparcia społecznego) (Landsbergis i Theorell, 2000)
Język	angielski, bułgarski, chiński (w tym tajwański), czeski, holenderski (w tym flamandzki), niemiecki, grecki, francuski (w tym kanadyjski), islandzki, włoski, japoński, koreański, malajski, norweski, polski, portugalski (w tym brazylijski), rosyjski, hiszpański (różne dialekty), szwedzki, tajski.

DIAGNOSTYKA PRACY (JOB DIAGNOSTIC SURVEY; JDS) (Hackman i Oldham, 1975) [1975]

Przedmiot pomiaru	Subiektywnie postrzegana charakterystyka pracy
Mierniki	Różnorodność umiejętności; autonomia; znaczenie zadań; rodzaj zadań; informacja zwrotna
Wersja	15-itemowa
Język	angielski

BADANIE STRESU ZAWODOWEGO (JOB STRESS SURVEY; JSS) (Vagg i Spielberg, 1999) [1994]

Przedmiot pomiaru	nasilenie/częstotliwość niekorzystnych warunków pracy
Mierniki	3 główne skale: stres zawodowy (- indeks; -nasilenie i - częstotliwość) Dodatkowo trzy podskale presji (- indeks; - nasilenie; - częstotliwość) oraz trzy podskale deficytów wsparcia
Wersja	30-itemowa
Język	Angielski, francuski

INWENTARZ WYPALENIA ZAWODOWEGO MASLACH (MASLACH BURNOUT INVENTORY; MBI) (Maslach i in., 1996) [1981]	
Przedmiot pomiaru	Wypalenie zawodowe - wyczerpanie emocjonalne; depersonalizacja i umniejszanie osiągnięć osobistych (przemianowane na: Wyczerpanie, Cynizm i Kompetencje zawodowe)
Mierniki	Wyczerpanie mierzone 5 itemami, cynizm również pięcioma a efektywność zawodowa oceniana przy pomocy 6 itemów
Wersja	!6- itemowe kwestionariusze MBI-GS i MBI-HSS zaprojektowane do badania osób pracujących w opiece społecznej i ochronie zdrowia, MBI-ES zaprojektowany do badania pracowników oświaty
Język	holenderski, angielski, grecki, inne
WIELOWYMIAROWY KWESTIONARIUSZ ZDROWIA ORGANIZACYJNEGO (MULTIDIMENSIONAL ORGANISATIONAL HEALTH QUESTIONNAIRE; MOHQ) (Avallone i Pamplomas, 2005) [2003]	
Przedmiot pomiaru	Wskaźniki dobrostanu organizacyjnego
Mierniki	Komfort środowiskowy; jasne cele; waloryzacja kompetencji; słuchanie; dostępność informacji; konflikt; relacje interpersonalne; rozwiązywanie problemów; wymagania; bezpieczeństwo; efektywność; sprawiedliwość; opisy stanowisk pracy; społeczna użyteczność; otwartość na innowacje
Wersja	139-itemowa
Język	włoski
KWESTIONARIUSZ ŹRÓDEŁ STRESU ZAWODOWEGO NIOSH (NIOSH GENERIC JOB STRESS QUESTIONNAIRE) (Hurrell i McLaney, 1988) [1988]	
Przedmiot pomiaru	Wskaźniki dobrostanu organizacyjnego
Mierniki	Narażenie psychospołeczne (obciążenie pracą; odpowiedzialność; wymagania roli; wymagania umysłowe; konflikty; praca poniżej kwalifikacji; możliwości zatrudnienia; rodzaje kontroli nad pracą; etc.); napięcie odobnicze (depresja, dolegliwości somatyczne; brak satysfakcji z pracy; choroby) mediatory stres-napięcie (wsparcie społeczne, samoocena)
Wersja	Formularze do wyboru (n=22), łącznie 246 itemów
Język	angielski, chiński, japoński, koreański, hiszpański
KWESTIONARIUSZ NOVA WEBB (NOVA WEBB QUESTIONNAIRE) (Huys i De Rick, 2005) [1992]	
Przedmiot pomiaru	Identyfikacja ryzyk związanych ze stresem
Mierniki	Cztery główne wskaźniki: wymagania kontrolne/ wysiłek jakiego wymaga praca (wymagania ilościowe; problemy w kontrolowaniu pracy); możliwości kontrolne (autonomia; kontakty; organizowanie realizacji zadań; dostęp do informacji); kompozycja pracy (kompletność funkcji; długość cyklu; mistrzostwo; złożoność poznawcza/ wysiłek umysłowy); inne ryzyka (niepewność; ograniczenia czasowe; dopasowanie wykształcenia kierunkowego/doświadczenia zawodowego; wysiłek emocjonalny/wyczerpanie)
Wersja	156 itemów

Język	holenderski
INDEKS STRESU ZAWODOWEGO (OCCUPATIONAL STRESS INDEX; OSI) (Belkic, 2000) [2003]	
Przedmiot pomiaru	Identyfikacja ryzyk związanych ze stresem
Mierniki	Cztery główne wskaźniki: wymagania kontrolne/ wysiłek jakiego wymaga praca (wymagania ilościowe; problemy w kontrolowaniu pracy); możliwości kontrolne (autonomia; kontakty; organizowanie realizacji zadań; dostęp do informacji); kompozycja pracy (kompletność funkcji; długość cyklu; mistrzostwo; złożoność poznawcza/ wysiłek umysłowy); inne ryzyka (niepewność; ograniczenia czasowe; dopasowanie wykształcenia kierunkowego/doświadczenia zawodowego; wysiłek emocjonalny/wyczerpanie)
Wersja	ogólny (65 itemów) oraz wersję szczególne (kierowcy, lekarze, nauczyciele, robotnicy, duchowni, kontrolerzy ruchu lotniczego i piloci samolotów pasażerskich)
Język	angielski, bośniacki, serbski, szwedzki
WSKAŹNIK STRESU ZAWODOWEGO (OCCUPATIONAL STRESS INDICATOR; OSIND) (Cooper i in., 1988) [1988]	
Przedmiot pomiaru	Stresogenne warunki pracy
Mierniki	Trzy główne wskaźniki: skala źródeł presji (czynniki wewnętrzne; rola kierownicza; relacje interpersonalne; kariera/osiągnięcia; struktura/klimat organizacyjny; relacja praca-dom), skutki stresu (niska satysfakcja z pracy; zły stan zdrowia psychicznego/somatycznego) moderatory stresu-napięcia (umiejętność radzenia sobie, osobowość podatna na stres)
Wersja	167 itemów
Język	angielski, chiński, włoski
INWENTARZ STRESU ZAWODOWEGO (OCCUPATIONAL STRESS INVENTORY; OSINV) (Osipow, 1992) [1980]	
Przedmiot pomiaru	Dopasowanie zawodowe pod względem stresorów zawodowych, subiektywnego napięcia i radzenia sobie
Mierniki	Trzy wymiary: Kwestionariusz Roli Zawodowej (przeciążenie/ niedociążenie/ niejasność/ ograniczoność roli; odpowiedzialność; fizyczne warunki pracy), Kwestionariusz Subiektywnego Napięcia (Napięcie zawodowe/ psychiczne/ interpersonalne/ fizyczne), Kwestionariusz Zasobów Osobistych (wypoczynek; dbałość o siebie; wsparcie społeczne; radzenie sobie poznawcze/ racjonalne)
Wersja	Bateria trzech kwestionariuszy (140 itemów)
Język	angielski, chiński

KWESTIONARIUSZ STRESU ZAWODOWEGO (OCCUPATIONAL STRESS QUESTIONNAIRE) (Elo i in., 1998) [1992]

Przedmiot pomiaru	Stres zawodowy; spostrzegane stresory środowiskowe/zawodowe; indywidualne reakcje na stres i wpływ organizacyjny
Mierniki	Złożoność pracy; autonomia; jasność ról; klimat organizacyjny; wsparcie od przełożonych; współpraca; docenianie pracy; zagrożenia związane z pracą; informacja zwrotna; presja czasu
Wersja	56 itemów
Język	fiński; angielski

OLDENBURSKI INWENTARZ WYPALENIA ZAWODOWEGO (OLDENBURG BURNOUT INVENTORY; OLBI) (Halbesleben i Demerouti, 2005) [1999]

Przedmiot pomiaru	Wypalenie zawodowe – wyczerpanie i brak zaangażowania
Mierniki	Poznawcze i fizyczne składniki wyczerpania: ogólne uczucie pustki, poczucie przeciążenia pracą; silna potrzeba odpoczynku i stan fizycznego wyczerpania; oraz brak zaangażowania: dystansowanie się od przedmiotu i zawartości treściowej zadań zawodowych oraz negatywne, cyniczne nastawienie i zachowania wobec pracy jako takiej
Wersja	13 itemów
Język	niemiecki, grecki, angielski

WSKAŹNIK ZARZĄDZANIA PRESJĄ (PRESSURE MANAGEMENT INDICATOR) (Williams i Cooper, 1998) [1998]

Przedmiot pomiaru	Presja w miejscu pracy
Mierniki	Efekty presji (satysfakcja z pracy; satysfakcja organizacyjna; bezpieczeństwo organizacyjne; zaangażowanie organizacyjne; stan umysłu; prężność; poziom zaufania; objawy somatyczne; poziom energii); źródła presji (obciążenie pracą; relacje interpersonalne; rozpoznawalność; klimat organizacyjny; odpowiedzialność osobista; pozycja kierownicza; równowaga praca-dom; codzienne problemy); różnice indywidualne (ambicje, niecierpliwość, kontrola; wpływ; koncentracja na problemie; wsparcie społeczne; odcięcie emocjonalne)
Wersja	120 itemów
Język	angielski, "ponad 20 wersji językowych"
Uwagi	Opracowany na podstawie kwestionariusz „Wskaźnik Stresu Zawodowego”

PSYCHOSPOŁECZNE WARUNKI PRACY (PWP) (Widerszal-Bazyl i Cieślak, 2000) [2000]

Przedmiot pomiaru	Stresogenny wpływ psychospołecznych warunków pracy
Mierniki	Trzy główne skale: wymagania związane z pracą (intelektualne, psychospołeczne i wynikające z przeciążenia); kontrola nad pracą (behawioralna/poznawcza) oraz wsparcie społeczne. Dodatkowo dwie skale zaadaptowane z Kwestionariusza Stresu Zawodowego (<i>Occupational Stress Questionnaire</i>): dobrostan i potrzeba zmian
Wersja	103 itemy

Język	Polski
DIAGNOZA STRESU (STRESS DIAGNOSTIC SURVEY; SDS) (Ivancevich i in., 1983) [1983]	
Przedmiot pomiaru	Identyfikacja poszczególnych obszarów wysoce stresogennych w środowisku pracy
Mierniki	Dwa główne wskaźniki: indywidualny (konfliktowość roli/ niejasność roli; zakres pracy; presja czasu; kariera; odpowiedzialność; przeciążenie ilościowe/jakościowe); organizacyjny (polityka; wynagrodzenia; partycypacja; niewykorzystanie; styl nadzoru; struktura organizacyjna; rozwój zasobów ludzkich)
Wersja	80 itemów
Język	angielski
KWESTIONARIUSZ STRESU ORGANIZACYJNEGO (STRESS D'ORGANISATION QUESTIONNAIRE; VOS-D) (PREVENT, 2005) [1986]	
Przedmiot pomiaru	Badanie warunków pracy w celu ułatwienia realizacji zadań obciążonym pracownikom
Mierniki	14 modułów: przeciążenia; definicja roli; nadmierna odpowiedzialność; konfliktowość roli; unieruchomienie miejsca pracy; możliwości decyzyjne; zainteresowanie pracą; pewność pracy; wsparcie od przełożonych i współpracowników; satysfakcja z pracy; problemy w pracy; zdrowie psychiczne i somatyczne
Wersja	95 itemów (niektóre pytania otwarte)
Język	holenderski, francuski
PROFIL STRESU (STRESS PROFILE) (Setterlind i Larson, 1995) [1995]	
Przedmiot pomiaru	Psychospołeczne środowisko pracy
Mierniki	4 główne wskaźniki: zewnętrzne przyczyny stresu (psychospołeczne środowisko pracy; treść pracy; obciążenie pracą/ kontrola nad pracą; klimat przywództwa; fizyczne warunki pracy; związki rodzinne; główne wydarzenia życiowe; codzienne problemy/radości); reakcje (obraz siebie, poczucie koherencji); umiejętności radzenia sobie ze stresem (skoncentrowane na problemie; skoncentrowane na emocjach; angażowanie się w czynności zastępcze; styl życia) reakcje na stres (fizyczne; emocjonalne; poznawcze; wypalenie zawodowe)
Wersja	224 itemy
Język	angielski, norweski, duński, estoński, fiński, niemiecki, francuski

KWESTIONARIUSZ OCENY RYZYKA STRESU (STRESS RISK ASSESSMENT QUESTIONNAIRE; SRA) (Stressrisk.com) [2003]

Przedmiot pomiaru	Stres w miejscu pracy
Mierniki	12 głównych wskaźników: kultura organizacyjna; wymagania (w tym zagrożenia fizyczne); kontrola nad pracą; relacje interpersonalne; zmiana w organizacji; rola; wsparcie; zdrowie; wydajność; radzenie sobie z presją w miejscu pracy; potrzeba zmian organizacyjnych; sugestie dot. redukcji stresu
Wersja	50 itemów
Język	Angielski

PRACA I ZDROWIE (TRAVAIL ET SANTÉ (VAG) (Conseil National du Travail (CNT) 2004; Fédération Générale du Travail de Belgique (FGTB), 2002) [1993]

Przedmiot pomiaru	Charakterystyka stresu zawodowego
Mierniki	Zawartość treściowa zadań; organizacja pracy; fizyczne warunki pracy; bezpieczeństwo/wyposażenie; relacje interpersonalne; wysiłek psychofizyczny; interakcje między życiem zawodowym i prywatnym; kariera; zdrowie; opinia nt. pracy
Wersja	Pełna (200 itemów), skrócona (41)
Język	holenderski, francuski

KWESTIONARIUSZ TRIPOD SIGMA (TRIPOD SIGMA QUESTIONNAIRE) (Wiezer i Nelemans, 2005) [2003]

Przedmiot pomiaru	Elementy zarządzania stresem
Mierniki	8 skal: procedury; sprzęt; organizacja; komunikacja; szkolenie/umiejętności; niezgodność celów; wsparcie społeczne; indywidualne środki ochrony
Wersja	166 itemów
Język	holenderski

ANALIZA I OCENA ŚRODOWISKA PRACY (VRAGENLIJST BELEVING EN BE-OORDELING VAN DE ARBEID; VBBA) (Van Veldhoven i Broersen, 2003) [1994]

Przedmiot pomiaru	Elementy zarządzania stresem
Mierniki	8 wymiarów: charakterystyka pracy (tempo pracy/ilość pracy; obciążenie emocjonalne/umysłowe; wysiłek fizyczny); różnorodność; autonomia; relacje interpersonalne/ komunikacja; problemy związane z pracą (jasność zadań/ zmiany w zadaniach; informacja; problemy); warunki (płaca; kariera; bezpieczeństwo); satysfakcja (przyjemność; zaangażowanie organizacyjne; fluktuacja); napięcie (potrzeba odpoczynku; zmartwienie; jakość snu; reakcje emocjonalne; zmęczenie)
Wersja	pełna (212 itemów) i skrócona (108 itemów) plus dodatkowe itemy dostosowane do specyfiki branżowej
Język	holenderski, francuski (<i>Questionnaire sur le Vécu du Travail; VT</i>)

SKALA ŚRODOWISKA PRACY (WORK ENVIRONMENT SCALE; WES) (Moos, 1981) [1981]	
Przedmiot pomiaru	Klimat społeczny zakładów pracy
Mierniki	Zaangażowanie; relacje pracownicze; wsparcie ze strony przełożonych; autonomia; orientacja zadaniowa; presja pracy; jasność; kontrola nad pracą; innowacyjność; komfort fizyczny
Wersja	długa (90 itemów); krótka (40 itemów)
Język	angielski
KWESTIONARIUSZ WARUNKÓW PRACY I KONTROLI (WORKING CONDITIONS AND CONTROL QUESTIONNAIRE; WOCCQ) (De Keyser i Hansez, 1996) [2001]	
Przedmiot pomiaru	Ryzyko psychospołeczne oraz stopień kontroli pracowników nad wykonywaną przez nich pracą
Mierniki	Kontrola sytuacji zawodowych; zasoby; przyszłość; zarządzanie zadaniami; ryzyko dla siebie i dla innych; planowanie pracy; zarządzanie czasem
Wersja	80 itemów (plus dwa kwestionariusze opcjonalne)
Język	francuski; holenderski, angielski

Źródło: opracowanie na podstawie Tabanelli i in. (2008)

Tabela nr 3. Zestawienie metod obserwacyjnych wraz ze wskazaniem źródła opisu/podręcznika (i rokiem pierwszej publikacji)

CANEVAS (Delaunois i in., 2002) [1995]	
Typ	Analiza firmy
Przedmiot pomiaru	Diagnoza stresu w organizacji w danym momencie. Ogólna ocena sytuacji wyjściowej (usługi; wydział; firma; organizacja) w kontekście ryzyka/ potwierdzenia stresu
Mierniki	Działania (zadania; autonomia; rola; podejmowanie decyzji; ryzyka); środowisko (kontekst; struktura organizacyjna; kariera; zarobki; relacje interpersonalne); mediatory podmiotowe (stres rodzinny; osobowość; wartości; potencjał; doświadczenie; zdrowie)
Metody	70 itemów dotyczących rzeczywistych danych o firmie (fizyczne warunki pracy; przepływ informacji; kultura organizacyjna; czynniki psychospołeczne; warunki pracy; godziny pracy). Analiza oparta o cztery konstrukty, tj.: integracja, mistrzostwo; przejrzystość; wymagania
Język	francuski

FIŃSKI INSTYTUT MEDYCyny PRACY (FINNISH INSTITUTE OF OCCUPATIONAL HEALTH) (Hurrell i in., 1998) [1983]

Typ	Lista kontrolna obserwacji
Przedmiot pomiaru	Ocena stresorów zawodowych (psychospołeczne; fizyczne; chemiczne)
Mierniki	12 stresorów (odpowiedzialność za bezpieczeństwo; monotonia i monotopia; narzucony rytm pracy; złożoność podejmowanych decyzji etc.)
Metody	System punktowy oparty o obserwację procesu pracy (stresory definiowane/ilustrowane w instrukcji stanowiskowej) uzupełniony wywiadami z pracownikami i przełożonymi
Język	fiński

KWESTIONARIUSZ ANALIZY STANOWISKA (POSITION ANALYSIS QUESTIONNAIRE (PAQ) (McCormick i in., 1972) [1972]

Typ	Analiza pracy
Przedmiot pomiaru	Ocena stanowiska i stresu zawodowego
Mierniki	195 itemów: 187 dotyczy działalności/środowiska (informacja; procesy umysłowe; wyniki; relacje interpersonalne; rodzaj stanowiska pracy; charakterystyka pracy), 8 dotyczy odszkodowań
Metody	Oparta o wywiady z pracownikiem/przełożonym, poszczególnym pracom przyporządkowywane są wagi
Język	angielski

RHIA/VERA (Leitner i Resch, 2005) [1989]

Typ	Analiza obserwacyjna stresu zawodowego
Przedmiot pomiaru	Opis i ocena czynników stresogennych, którym przypisuje się wpływ na zdrowie
Mierniki	Bariery w pracy; monotonne warunki pracy; presja czasu; niekorzystne czynniki środowiskowe; ograniczenia czasowe; ograniczenia w zakresie potrzeb fizjologicznych/fizycznych
Metody	Dwie części: instrukcja zawierająca wszystkie definicje i arkusze odpowiedzi, przygotowana pod kątem szczegółowej analizy; 2-6 godzinna obserwacja miejsca pracy/ rozmowy z pracownikami z wykorzystaniem wywiadu częściowo ustrukturyzowanego (nanoszone na arkusze odpowiedzi zgodnie z definicjami zawartymi w instrukcji)
Język	niemiecki

SUVAPRO (Delaunois i in., 2002) [1999]

Typ	Lista kontrolna
Przedmiot pomiaru	Przesiewowe badanie sytuacji stresowych w firmie, dostarczające danych dla późniejszych interwencji
Mierniki	Stresory; zasoby pozwalające przeciwdziałać stresorom; objawy stresu
Metody	3 dokumenty: (1) dla kadry zarządzającej: pytania dotyczące wypadków, absencji, szkód materialnych, pewności pracy; skarg na stres wynikający z terminowości; stanowisk pracy usytuowanych w izolacji, monotonii, odpowiedzialności, rodzaju stanowisk pracy; (2) dla grup roboczych: 3- częściowa lista kontrolna obejmująca: identyfikację stresu, eliminację przyczyn stresu; poprawę warunków pracy. (3) dla pracowników: 10 części: „pięć przykładów”, wyjaśnienie pojęcia stresu, pytania pozwalające zidentyfikować subiektywne stresory; ocena objawów; ocena zasobów (autonomia, sieć społeczna, informacja/partycypacja; kondycja fizyczna i psychiczna, motywacja do pracy, planowanie i organizacja pracy); tabela podsumowująca wyniki (oraz identyfikacja wszelkich działań pośredniczących); usuwanie stresorów (bardziej szczegółowa ilustracja), rozwijanie zasobów (ułatwienia w zakresie organizacji, planowanie i przygotowanie komunikacji, odpoczynku i równowaga), dyskusja nad „pięcioma przykładami”, opracowanie indywidualnego programu zwalczania stresu
Język	francuski, niemiecki, włoski

PRACA I ORGANIZACJA (TRAVAILLEUR ET ORGANISATION; TOMO) (PREVENT, 2005) [1994]

Typ	Obserwacyjna lista kontrolna
Przedmiot pomiaru	Inwentarz ryzyk związanych z funkcjami/działem (nie poszczególnymi pracownikami)
Mierniki	(1) Wymagania związane z zadaniami: treść pracy (monotonia, funkcja, cykle, jednostki itp.); obciążenie pracą (presja czasu, precyzja/ koncentracja, niedociążenie, aspekty emocjonalne); odpowiedzialność (zbyt dużo/mało; niedookreślona; sporna); wiedza/uzdolnienia (za wysokie/niskie); (2) relacje w miejscu pracy kontakty związane z funkcją (dialog, wsparcie, współpraca); inne kontakty (możliwości, środowisko pracy); przełożeni (informacja zwrotna, wsparcie, etc.); integralność personalna (przestrzeń, intymność, dyskryminacja, molestowanie seksualne); (3) warunki wynagrodzenia za pracę (poziom, zróżnicowanie itp.); pozapłacowe składniki wynagrodzeń (udogodnienia rekreacyjne, itp.); czas odpoczynku (harmonogramy pracy, czas pracy, przerwy); kariera; (4) możliwości regulacyjne: zadania (modalność; tempo/rytm; rozwiązywanie problemów; zakłócenia zewnętrzne); środowisko (swoboda poruszania się; stanowisko pracy; zakłócenia, kontakt ze współpracownikami); organizacja (dialog; czas/harmonogram pracy, kariera); dostęp do informacji/informacja zwrotna

Metody	Trzy dokumenty: (1) inwentarz problemów – lista 54 itemów (ewaluowanych na podstawie obserwacji, wywiadów, dyskusji); (2) 137 działań prewencyjnych; (3) 54 itemy podzielone ze względu na grupę (patrz wyżej)
Język	Holenderski
WEBA (WELZIJN BIJ OF ARBEID) (Delaunois i in., 2002)[1990]	
Typ	Narzędzie do analizy pracy
Przedmiot pomiaru	Identyfikacja zagrożeń dla dobrostanu pod względem ryzyka stresu oraz przeciążenia psychicznego i braku stosownych możliwości Szkolenia zawodowego
Mierniki	7 wymiarów: (1) kompletność funkcji zawodowej (zestaw zadań spójny z przygotowaniem/wsparciem); (2) organizacja zadań (decyzyjność; komunikacja z przełożonymi/współpracownikami w celu rozwiązania problemu); (3) unikanie zadań wykonywanych w krótkich cyklach (,90 sekund); (4) stopień trudności funkcji (równowaga między zadaniami prostymi/ intensywnymi); (5) autonomia pracy (rytm, kolejność zadań, metody pracy); (6) kontakty społeczne (przełożeni/współpracownicy); (7) dostępność informacji (na poziomie indywidualnym, wydziału, całej firmy)
Metody	Najpierw kwestionariusz przesiewowy, którego celem jest określenie ryzykownych grup/ wydziałów, a następnie sześć kroków: (1) analiza zadań (inwentarz); (2) ewaluacja warunków wykonywania zadania (czas cyklu pracy, złożoność poznawcza; autonomia; możliwość kontaktu; informacja); (3) i (4) problemy z kontrolą nad pracą (możliwości vs wymagania), zakłócenia procesu; (5) ewaluacja pracy (patrz: mierniki powyżej); (6) raportowanie efektów i dyskusja nad priorytetami i usprawnieniami
Język	francuski, holenderski

Źródło: opracowanie na podstawie Tabanelli i IN. (2008)

Theorell i Hasselhorn (2005), po dokonaniu przeglądu przekrojowych badań zdrowia i warunków psychospołecznych w oparciu o kwestionariusze samoopisu, stwierdzili, że metody te odgrywają znaczącą rolę w badaniach stresu. Z reguły stanowią one pierwszy krok do identyfikacji narażenia na ryzyko, określenia grup ryzyka a wiele badań wskazuje na spójność ocen subiektywnych z ocenami obiektywnymi w zakresie psychospołecznej charakterystyki pracy. Wskazują oni także, iż z badań nad skutkami zdrowotnymi ryzyk psychospołecznych wynika, że związki między wskaźnikami obiektywnymi a skutkami zdrowotnymi są zwykle słabsze, niż przy uwzględnieniu wskaźników subiektywnych. Niezależnie od tego faktu podkreśla się, że związek pomiędzy narażeniem na niekorzystne warunki psychospołeczne i złym stanem zdrowia został wielokrotnie potwierdzony, zarówno dla metod subiektywnych, jak i obiektywnych. Autorzy wskazują na wagę badań nad skutkami zdrowotnymi psychospołecznych czynników ryzyka oraz na fakt, iż dalsze badania prospektywne, w tym także dotyczące podejmowanych interwencji, mogą dostarczyć jeszcze istotniejszych dowodów naukowych. Jednak nawet w tego rodzaju badaniach rekomendują oni uzupełnienie metod samoopisowych bardziej obiektywnymi miernikami skutków stresu; zalecają także, by wyniki dotyczące wskaźników subiektywnych interpretować z pewną ostrożnością, przez wzgląd na fakt, iż takie zjawiska jak subiektywność oraz wariancja wynikająca

z powszechności stosowania konkretnej metody pomiaru mogą mieć wpływ na wynik badania (Theorell i Hasselhorn, 2005).

Absencja chorobowa, będąca obiektywnym wskaźnikiem opartym o dane archiwalne, w coraz większym stopniu rozpatrywana jest jako miara zdrowia (Vahtera i Kivimaki, 2008). Oczywiście, nie wszystkie zwolnienia chorobowe mają związek z fizycznymi lub psychicznymi dolegliwościami pracownika, podobnie jak nie wszyscy chorzy pracownicy korzystają ze zwolnień lekarskich. Jednakże ten subiektywny składnik stanowi niepożądane źródło błędu pomiaru w przypadku dłuższych nieobecności chorobowych, wymagających badań medycznych. Badania podłużne wykazały, że psychospołeczne środowisko pracy okazało się być istotnym predyktorem poziomu absencji chorobowych (Marmot i in, 1995, North i in, 1996). Tego rodzaju nieobecności w pracy okazały się być z kolei istotnym predyktorem ogólnej śmiertelności. Pozwalają one także przewidywać poszczególne przyczyny zgonów, takie jak choroby sercowo-naczyniowe, nowotwory, przyczyny odalkoholowe i samobójstwa, a także przyszłą przedwczesną niezdolność do pracy (Kivimaki i in, 2003; Vahtera, Pentti i Kivimaki, 2004).

Nadzór krajowy nad psychospołecznymi czynnikami ryzyka w środowisku pracy stanowi zatem istotny element analizy zmieniającego się środowiska pracy (Tabanelli i in., 2008) oraz opracowania polityki i programów prewencji stresu i promocji zdrowia w środowisku pracy (Cox, Groffiths i Rial-Gonzalez, 2000). W wielu krajach organa nadzoru nad warunkami pracy dokonują oceny narażenia pracowników na ryzyka psychospołeczne, podmiotowej oceny stresu i stanu zdrowia, satysfakcji z pracy oraz absencji chorobowych (EU-OSHA – <http://osha.europa.eu/en/riskobservatory/osm/system/index.html>).

Dollard i wsp. (2007) dokonali przeglądu wszystkich dostępnych systemów państwowego nadzoru nad psychospołecznymi czynnikami ryzyka i ich skutkami. Zidentyfikowali oni 35 systemów krajowych w 20 różnych krajach i -dodatkowo - cztery systemy międzynarodowe, w szczególności z krajów członkowskich UE. Na podstawie wyników tego przeglądu oraz rekomendacji ekspertów i badaczy, zasugerowali oni że:

- nadzór państwowy winien stanowić priorytetową działalność któregoś z krajowych instytutów naukowo-badawczych odpowiedzialnych za zarządzanie ryzykiem psychospołecznym w środowisku pracy;
- interesariusze powinni współpracować z operatorami systemów międzynarodowych, celem dążenia do wypracowania systemu uwzględniającego aktualny stan wiedzy;
- nowopowstające czynniki ryzyka, które należy priorytetowo uwzględnić w systemie nadzoru to: wymagania emocjonalne/ zaangażowanie emocjonalne w pracę, przemoc w miejscu pracy, molestowanie i nękanie; narażenie na ostry stres; kwestie sprawiedliwości organizacyjnej (równowagi między wysiłkiem i wynagrodzeniem); występowanie i wpływ zmian organizacyjnych, w tym redukcje, fuzje oraz globalizacja procesu pracy i firm, a także pozytywne stany psychologiczne jak dobrostan i zaangażowanie;
- systemy powinny być elastyczne na tyle, by możliwe było identyfikowanie oraz ocena nowopowstałych czynników/grup ryzyka;
- konieczne jest szersze wdrażanie systemów w krajach uprzemysłowionych, innych niż kraje zachodnie
- spójność z „hierarchią kontroli” – więcej uwagi należy poświęcić czynnikom zewnętrznym i wyższego rzędu; a także
- należy opracować ogólny międzynarodowy system nadzoru oraz instrumenty, które mogłyby być wykorzystywane przykładowo przy porównywaniu warunków pracy na poziomie międzynarodowym oraz przy monitoringu globalnych tendencji dotyczących prac uciążliwych i ich konsekwencji.

Dzięki dostępności danych z tych systemów krajowych oraz z innych dużych badań epidemiologicznych, możliwa stanie się ocena kontrybucji ryzyk psychospołecznych w ogólnoświatową zachorowalność.

2.2. Szacowanie poziomów czynników ryzyka

Jeśli nawet nie są dostępne dane z całego świata dotyczące rozpowszechnienia narażenia na poszczególne psychospołeczne czynniki ryzyka, w celu monitorowania ryzyka psychospołecznego, estymacje można przeprowadzić w oparciu o dane krajowych i międzynarodowych organów nadzoru. Niniejsza praca prezentuje podstawy, na których można oprzeć szacowanie narażenia na ryzyka psychospołeczne.

Rozważając teoretyczne minimalne poziomy ryzyka w odniesieniu do czynników psychospołecznych należy pamiętać, iż pewien niski poziom ryzyka wynikającego z czynników psychospołecznych występuje na każdym stanowisku pracy, jednak staje się on zagrożeniem dla zdrowia jeśli: pozostanie niezidentyfikowany (i w efekcie nie zostaną podjęte żadne działania), brak jest zarządzania tego rodzaju ryzykiem, nie prowadzi się działań profilaktycznych, a ponadto - w przypadku niektórych zawodów - występuje stała ekspozycja na tego rodzaju czynniki zagrażające. Dlatego też wskaźnik narażenia na ten typ ryzyka w żadnej kategorii zawodowej nie może wynosić zero. Niektóre badania epidemiologiczne oraz badania populacyjne podają wskaźniki zapadalności: „iloraz szans” (odds ratio – OR), „hazard względny” (hazards ratio – HR) i „wskaźnik ryzyka” (risk ratio – RR). Dane dostępne są także dzięki licznym badaniom przekrojowym, jednakże wyniki tych badań należy interpretować z pewną ostrożnością, zaś przyczynowość może być w tym przypadku jedynie dorozumiana. Mimo tych mankamentów, dostarczają one jednak wartościowych danych.

2.3. Przegląd metod

Prezentowany tu przegląd dostępnych metod badawczych koncentruje się na zagrożeniach psychospołecznych w sensie w jakim zostały one zdefiniowane w Tabeli nr 1. Zawiera on wyniki dostępnych badań na temat wpływu psychospołecznego ryzyka zawodowego na zdrowie.

Na tym etapie dostępne dane nie były ekstrahowane, stąd ekstrapolacje wynikowe mają głównie charakter narracyjny i mają na celu uwypuklenie możliwych powiązań z innymi czynnikami ryzyka zawodowego, dla których możliwe jest oszacowanie ogólnego wskaźnika zachorowalności.

2.4. Kryteria doboru odpowiednich badań

Na potrzeby niniejszej analizy, wyszukane zostały badania, które oceniają wpływ psychospołecznych czynników ryzyka na zdrowie, zarówno bezpośredni lub pośredni za pośrednictwem mechanizmu stresu. Mniejsze i bardziej charakterystyczne badania, dotyczące wąskich grup zawodowych (np. pielęgniarki, lekarze, kierownicy) zostały sprawdzone pod względem spójności z większymi zbiorami danych. Studium literaturowe pod kątem danych o narażeniu oraz związków narażenie – ryzyko obejmuje publikacje dostępne do grudnia 2009 roku. Uwzględniono także statystyki publikowane przez krajowe instytuty ochrony pracy. Ponadto, oprócz wspomnianych systematycznych studiów, uwzględniono także kilka dodatkowych prac poglądowych oraz badań zawierających dowody stanowiące wsparcie dla zastosowanego podejścia metodologicznego.

2.5. Strategia wyszukiwania badań

Wyszukiwanie przeprowadzono z wykorzystaniem strategii mieszanej. Wyszukiwanie elektroniczne zrealizowano wykorzystując:

- (a) bazy danych on-line (w tym wyszukiwarki internetowe)

Bazy danych: Medline, ULACS, Scielo, African Index Medicus, Index Medicus WHO dla Regionu Wschodnio- Śródziemnomorskiego (IMEMR), Wirtualna Biblioteka Zdrowia (*Virtual Health Library*), Index Medicus dla Regionu Azji Południowo-Wschodniej (IMSEAR), IndexMedicus Regionu Zachodniego Pacyfiku (WPRIM), Biblioteka Cochrane, EMBASE, Nehl (Krajowa cyfrowa biblioteka zdrowia), APA Psychinfo (OVID), Highwire Press (recenzowane czasopisma open-access), ABI/Inform Global (ProQuest).

Wyszukiwarki: Google Scholar, Google - wyszukiwarka stron www

(b) ręczne przeszukiwanie materiałów konferencyjnych oraz stron internetowych właściwych organizacji; z uwzględnieniem instytucji prowadzących systematyczne analizy w obszarze zdrowia publicznego

Cochrane Collaboration, w tym różne centra Cochrane,

Centrum Badań i Rozpowszechniania (Uniwersytet York)

Badania dla Polityki i Praktyki Centrum Informacji i Koordynacji (EPPI-Centre)

Campbell Collaboration,

Centra Kontroli Chorób i Prewencji (CDC) z Poradnikiem Komunalnych Usług Profilaktycznych,

Materiały konferencyjne European Academy of Occupational Health Psychology (Europejska Akademia Psychologii Zdrowia w Środowisku Pracy),

Materiały konferencyjne ICOH-WOPS (Międzynarodowa Komisja Medycyny Pracy – Organizacja Pracy i Czynniki Psychospołeczne).

Przeszukano także strony internetowe kluczowych organizacji-interesariuszy zajmujących się medycyną pracy. Przykładami tego rodzaju organizacji są: ILO (Międzynarodowa Organizacja Pracy), WHO (Światowa Organizacja Zdrowia), Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (EU-OSHA), Krajowy Instytut Ochrony Pracy (NIOSH), Brytyjska Fundacja Badawcza Medycyny Pracy (BOHRF), Brytyjska Agenda ds BHP (HSE), oraz Inicjatywa Rządu Brytyjskiego na rzecz Zdrowia, Pracy i Dobrostanu.

Użyto następujących słów kluczowych:

Skutki zdrowotne: wypalenie, lęk, dystres, depresja, psychopatologia, ból pleców, dolegliwości mięśniowo-szkieletowe (MSDs), choroby serca, choroba niedokrwienna serca (CHD), choroby sercowo-naczyniowe (CVD), powszechne zaburzenia zdrowia psychicznego (CMDs), psychosomatyka (*psychological ill-health*).

Psychospołeczne czynniki ryzyka: monotonia lub nierównomierne tempo pracy, niepewność, wysokie wymagania, przeciążenie lub niedociążenie pracą, presja czasu, praca zmianowa, sztywny harmonogram pracy, czas pracy, brak udziału w decyzjach dotyczących organizacji pracy, zakres decyzyjności, brak kontroli, nierównowaga między wysiłkiem i wynagrodzeniem, niewłaściwe wyposażenie, niewłaściwe fizyczne warunki pracy, zła komunikacja, izolacja fizyczna lub psychiczna, konflikt interpersonalny, brak wsparcia społecznego, niejasność roli, konfliktowość roli, niskie uposażenie, niepewność zatrudnienia, równowaga praca-dom, przemoc w miejscu pracy, molestowanie, nękanie.

Mediatory: stres, stres zawodowy, stres związany z pracą, stres w pracy

2.6. Wybór badań

Badania wybrane do analizy zostały opublikowane w języku angielskim w renomowanych czasopismach naukowych (recenzowanych i adresowanych głównie do audytorium międzynarodowego) lub też informacje pochodzą z wiarygodnego źródła a tożsamość wydawcy strony oraz autora/-ów nie budzi wątpliwości, informacja jest oryginalna, a jeśli nie – w jednoznaczny sposób wskazano źródło. Artykuły dotyczą w szczególności badań nad ogólnym stanem zdrowia lub czynnikami ryzyka, jak również badań nad wynikami charakterystycznymi dla dolegliwości mięśniowo-szkieletowych, zaburzeń zdrowia psychicznego oraz chorób sercowo-naczyniowych.

Przeanalizowano badania na próbach losowych, badania obserwacyjne, badania przekrojowe, podłużne, prospektywne a także meta-analizy. Szczególny nacisk położono na badania, gdzie próba była nie mniejsza niż 500 osób. Przeanalizowano także dodatkowe badania nie spełniające wszystkich przyjętych kryteriów doboru oraz włączono je do niniejszej monografii w celu zarysowania trendów dotychczas nie zweryfikowanych oraz dalszych możliwych kierunków badań.

W sumie, w niniejszej pracy uwzględniono 55 badań (patrz: Tabela 4 poniżej). Ze względu na charakter opracowania, koncentrującego się na wielu zagrożeniach psychospołecznych oraz ich związkach z licznymi skutkami zdrowotnymi, zestawienie zawierające przegląd wszystkich badań etiologicznych nie zostało tu zaprezentowane, gdyż byłoby zbyt złożone. Jednakże odpowiednie zestawienia znaleźć można we wszystkich badaniach analizowanych w ramach niniejszej pracy i przedstawionych w Tabeli poniżej.

Tabela nr 4. Zestawienie wykorzystanych badań

AUTOR/AUTORZY	OBSZAR	TYTUŁ
Allen, T.D., Herst, D.E.L., Bruck, C.S. i Sutton, M. (2000)	Relacja praca-dom	<i>Consequences associated with work-to-family conflict: A review and agenda for future research</i>
Belkic, K., Landsbergis, P., Schnall, P., Baker, D., Theorell, T., Siegrist, J., Peter, R. i Karasek, R. (2000)	Psychospołeczne środowisko pracy	<i>Psychosocial factors: Review of the empirical data among men</i>
Belkic, K., Landsbergis, P., Schnall, P. i Baker, D. (2004)	Choroby serca i naczyń	<i>Is job strain a major source of cardiovascular disease risk?</i>
Bonde, J.P. (2008)	Depresja	<i>Psychosocial factors at work and risk of depression: A systematic review of the epidemiological evidence</i>
Bongers, P.M., Ijmker, S., van den Heuvel, S. i Blatter, B.M. (2006)	Schorzenia narządu ruchu	<i>Epidemiology of work related neck and upper limb problems: Psychosocial and personal risk factors (part I) and effective interventions from a bio behavioural perspective (part II)</i>
Bøggild, H. i Knutsson, A. (1999)	Choroby serca i naczyń	<i>Shift work, risk factors and cardiovascular disease</i>

Bunker, S.J., Colquhoun, D.M., Esler, M.D., Hickie, I.B., Hunt, D., Jelinek, V.M., Oldenburg, B.F., Peach, H.G., Ruth, D., Tennant, C.C. i Tonkin, A.M. (2003)	Choroba wieńcowa	<i>Stress and coronary heart disease: psychosocial risk factors: National Heart Foundation of Australia position statement update</i>
Cox, T., Griffiths, A. i Rial-González, E. (2000)	Psychospołeczne warunki pracy	<i>Research on work related stress</i>
Croon, D.E., Sluiter, J, Kuijer, P.P. i Frings-Dresen, M. (2005)	Fizyczne warunki pracy, rozkład biura	<i>The effect of office concepts on worker health and performance: A systematic review of the literature</i>
Cummings, G. i Estabrooks, C.A. (2003)	Restrukturyzacja organizacyjna	<i>The effects of hospital restructuring that included layoffs on individual nurses who remained employed: A systematic review of impact</i>
De Beeck, R.O. i Hermans, V. (2000)	Schorzenia narządu ruchu	<i>Research on work-related low back disorders</i>
De Lange, A.H., Taris, T.W., Kompier, M.A.J., Houtman, I.L.D. i Bongers, P.M. (2003)	Psychospołeczne warunki pracy; wymagania-kontrola-wsparcie	<i>The very best of the Millennium: Longitudinal research and the Demand-Control-(Support) model</i>
Jonge de Jonge, J., i Kompier, M. A. J. (1997)	Psychospołeczne warunki pracy; wymagania-kontrola-wsparcie	<i>A critical examination of the demand-control-support model from a work psychological perspective</i>
Deeney, C. i O'Sullivan, L. Work (2009)	Schorzenia narządu ruchu	<i>Work related psychosocial risks and musculoskeletal disorders: Potential risk factors, causation and evaluation methods</i>
Dollard, M.F. Skinner, N., Tuckey, M.R. i Bailey, T. (2007)	Pomiar narażenia na ryzyko psychospołeczne	<i>National surveillance of psychosocial risk factors in the workplace: An international overview</i>
Eby, L.T., Casper, W.J., Lockwood, A., Bordeaux, C. i Brinley, A. (2005)	Relacja praca-dom	<i>Work and family research in IO/OB: Content analysis and review of the literature (1980-2002)</i>
Edwards, D. i Burnard, P. (2003)	Psychospołeczne środowisko pracy; zdrowie psychiczne; pielęgniarstwo	<i>A systematic review of stress and stress management interventions for mental health nurses</i>
Eller, N.H., Netterstrøm, B., Gyntelberg, F., Kristensen, T.S., Nielsen, F., Steptoe, A. i Theorell, T. (2009)	Choroba niedokrwienna serca	<i>Work-related psychosocial factors and the development of ischemic heart disease: A systematic review</i>
Everson-Rose, S.A. i Lewis, T.T. (2005)	Choroby serca i naczyń	<i>Psychosocial factors and cardiovascular diseases</i>
Glass, D.C. i McKnight, J.D. (1998)	Depresja i wypalenie zawodowe	<i>Perceived control, depressive symptomatology, and professional burnout: A review of the evidence</i>

Guglielmi, R.S. i Tatrow, K. (1998)	Wypalenie zawodowe i zdrowie	<i>Occupational stress, burnout, and health in teachers: A methodological and theoretical analysis</i>
Hannigan, B., Edwards, B. i Burnard P. (2004)	Psychospołeczne środowisko pracy; psychologowie kliniczni	<i>Stress and stress management in clinical psychology: Findings from a systematic review</i>
Hemingway, H. i Marmot, M. (1999)	Choroby serca i naczyń	<i>Evidence based cardiology: Psychosocial factors in the aetiology and prognosis of coronary heart disease: Systematic review of prospective cohort studies</i>
Kasl, S.V. (1996)	Choroby serca i naczyń	<i>The influence of the work environment on cardiovascular health: A historical, conceptual, and methodological perspective</i>
Kivimäki, M., Virtanen, M., Elovainio, M., Kouvonen, A., Väänänen, A. i Vahtera J. (2006)	Choroby serca i naczyń	<i>Work stress in the aetiology of coronary heart disease: A meta-analysis</i>
Kristensen, T.S. (1996)	Choroby serca i naczyń	<i>Job stress and cardiovascular disease: A theoretic critical review</i>
Kristensen, T.S., Kronitzer, M. i Alfedsson, L., (1998)	Choroby serca i naczyń	<i>Social factors, work, stress and cardiovascular disease prevention</i>
Kuoppala, J., Lamminpää, A., Liira, J. i Vainio, H. (2008)	Relacje interpersonalne; przywództwo	<i>Leadership, job well-being, and health effects: A systematic review and a metaanalysis</i>
Kuper, H., Marmot, M. i Hemingway, H. (2002)	Choroby serca i naczyń	<i>Systematic review of prospective cohort studies of psychosocial factors in the etiology and prognosis of coronary heart disease</i>
Landsbergis, P.A., Cahill, J. i Schnall, P. (1999)	Obciążenie pracą i tempo pracy	<i>The impact of lean production and related new systems of work organization on worker health</i>
Leiter, M.P. i Harvie, P.L. (1996)	Wypalenie zawodowe	<i>Burnout among mental health workers: A review and a research agenda</i>
Lloyd, C., King, R. i Chenoweth, L. (2002)	Wypalenie zawodowe	<i>Social work, stress and burnout: A review</i>
Maslach, C., Schaufeli, W.B. i Leiter, M.P. (2001)	Wypalenie zawodowe	<i>Job burnout</i>
Murphy, G. i Athanasou, J. (1999)	Rozwój kariery	<i>The effect of unemployment on mental health</i>
Netterstrøm, B., Conrad, N., Bech, P., Fink, P., Olsen, O., Rugulies, R. i Stansfeld, S. (2008)	Depresja	<i>The relation between work-related psychosocial factors and the development of depression</i>

Nishiyama, K. i Johnson, J.V. (1997)	Obciążenie pracą I tempo pracy	<i>Karoshi-death from overwork: Occupational health consequences of Japanese production management</i>
Quinlan, M., Mayhew, C. i Bohle, P. (2001)	Rozwój kariery	<i>The global expansion of precarious employment, work disorganization, and consequences for occupational health: A review of recent research</i>
Rhoades, L. i Eisenberger, R. (2002)	Relacje interpersonalne	<i>Perceived organizational support: A review of the literature</i>
Schaufeli, W.B. i Enzmann, D. (1998)	Wypalenie zawodowe	<i>The Burnout companion to study and practice: A critical analysis</i>
Schnall, P., Landsbergis, P. i Baker, D. (1994)	Choroby serca I naczyń	<i>Job strain and CVD</i>
Schnall, P. L., Belkic, K., Landsbergis, P. i Baker, D. (red.).(2000)	Choroby serca I naczyń	<i>The workplace and cardiovascular disease</i>
Sobeih, T., Salem, S., Genaidy, A., Daraiseh, N. i Shell, R. (2006)	Schorzenia narządu ruchu	<i>Psychosocial factors and musculoskeletal disorders in the construction industry: A systematic review</i>
Spurgeon, A., i Harrington, J.M. (1989)	Obciążenie pracą I harmonogramy pracy	<i>Work performance and health of junior hospital doctors: A review of the literature</i>
Spurgeon, A., Harrington, J.M. i Cooper, C.L. (1997)	Harmonogramy pracy	<i>Health and safety problems associated with long working hours: A review of the current position</i>
Stansfeld, S. i Candy, B. (2006)	Zdrowie psychiczne	<i>Psychosocial work environment and mental health: A meta-analytic review</i>
Strike P.C. i Steptoe, A. (2004)	Choroba wieńcowa	<i>Psychosocial factors in the development of coronary artery disease</i>
Tabanelli, M.C., Depolo, M., Cooke, R.M.T., Sarchielli, G., Bonfiglioli, R., Mattioli, S. i Violante, F.S. (2008)	Pomiar narażenia na psychospołeczne czynniki ryzyka	<i>Available instruments for measurement of psychosocial factors in the work environment</i>
Tennant, C. (2000)	Choroba wieńcowa	<i>Work stress and coronary heart disease</i>
Tennant, C. (2001).	Zdrowie psychiczne	<i>Work-related stress and depressive disorders</i>

Tsutsumi, A. i Kawakami, N. (2004)	Psychospołeczne środowisko pracy; niesprawiedliwość organizacyjna (model ERI)	<i>A review of empirical studies on the model of effort-reward imbalance at work: Reducing occupational stress by implementing a new theory</i>
van den Berg, T.I.J., Elders, L.A.M., de Zwart, B.C.H., i Burdorf, A. (2009)	Psychospołeczne środowisko pracy	<i>The effects of work-related and individual factors on the Work Ability Index: A systematic review</i>
van der Doef, M. P. i Maes, S.(1999)	Psychospołeczne środowisko pracy: Wymagania-Kontrola-Wsparcie	<i>The job demand control (-support) model and psychological well-being: A review of 20 years of empirical research</i>
van der Hulst, M. (2003).	Długie godziny pracy	<i>Long work-hours and health</i>
van Vegchel, N., de Jonge, J., Bosma, H. i Schaufeli, W. B. (2005)	Psychospołeczne środowisko pracy:niesprawiedliwość organizacyjna (model ERI)	<i>Reviewing the effort-reward imbalance model: Drawing up the balance of 45 empirical studies</i>
Virtanen, M., Kivimäki, M., Joensuu, M., Virtanen, P., Elovainio, M. i Vahtera, J. (2005)	Rozwój kariery	<i>Temporary employment and health: A review</i>

3. Ocena relacji między czynnikiem ryzyka i chorobą

3.1. Zmiana charakteru pracy

Zakrojone na szeroką skalę zmiany socjoekonomiczne i technologiczne, jakie zaszły w ostatnich latach, wraz ze stale rosnącą tendencją do restrukturyzacji i redukcji zatrudnienia, z jaką mamy do czynienia w wielu organizacjach, zaowocowały wzrostem nasilenia takich zjawisk jak outsourcing i podwykonawstwo, które znacząco wpływają na miejsca pracy (Sparks, Faragher i Cooper, 2001). Zjawiska te często określa się wspólnie jako „zmienny świat pracy”. Termin ten obejmuje szerokie spektrum nowych wzorców organizacji procesu pracy na różnych szczeblach: telepracę oraz rosnące wykorzystanie technologii informatycznych i komunikacji elektronicznej (ICT) w środowisku pracy, redukcje siły roboczej, outsourcing, podwykonawstwo i globalizację wraz z wynikającymi z nich zmianami w zatrudnieniu: wymaganiami elastyczności pracowniczej zarówno w aspekcie liczby jak i funkcji oraz kompetencji; zwiększanie odsetka osób zatrudnionych w sektorze usług, rosnąca liczba pracowników starszych, samozatrudnienie, praca zespołowa, itp (Cox, Griffiths i Rial- Gonzalez, 2000).

3.1.1. Wpływ nowych form organizacji i zatrudnienia na zdrowie

Rośnie zainteresowanie efektami zdrowotnymi nowych form organizacji i wykonywania pracy, w szczególności w odniesieniu do pracy na czas określony, pracy w domu, telepracy, zatrudnienia w niepełnym wymiarze czasu pracy oraz niepewności zatrudnienia i ich możliwego wpływu na pracowników, organizacje i społeczeństwo (Benavides, Benach, Diez-Rouc i Roman, 2000; Sauter i in., 2002; WHO, 2005). Szacuje się, że w Europie 4,6-7,1% osób pracujących przeszło połowę czasu pracy spędza w domu (Felstead i Jewson, 2000). Wcześniej przytaczano różne kluczowe zalety pracy z domu czy też telepracy, mianowicie: poprawa równowagi między pracą a życiem prywatnym, zwiększona elastyczność, zmniejszenie dojazdów, zmniejszenie kosztów ogólnych pracodawcy, poprawa bazy kompetencyjnej u pracodawców oraz zwiększona produktywność. Jednakowoż, udokumentowano także różne negatywne skutki jakie telepraca i inne formy elastycznego zatrudnienia niosą dla zdrowia pracowników, w tym izolacja społeczna, praca podczas choroby, brak wsparcia, upłynnienie/zniesienie granic między życiem zawodowym i prywatnym oraz zaburzenia ścieżki kariery (Ertel, Pech i Ullsperger, 2000; Man i Holdsworth, 2003; Schultz i Edington, 2007)

W minionych latach w krajach rozwijających się rośnie zatrudnienie na czas określony (Virtanen i in., 2005; NIOSH, 2002, Quinlan, 2004). Zatrudnienie na czas określony, w niepełnym wymiarze czasu pracy oraz nacechowane brakiem stabilności powiązane ze wzrostem wymagań zawodowych, mniejszym bezpieczeństwem pracy, zmniejszonym wpływem na warunki pracy oraz podwyższoną gotowością osób zatrudnionych do odejścia z pracy (Benach, Amabel, Muntaner i Benavides, 2002; Benavides, Benach, Diez-Roux i Roman, 2000; McDonough i Amick, 2001; Quinlan, 2004; Quinlan, Mayhew i Bohle, 2001). Na podstawie danych z badań podłużnych w oparciu o amerykańskie Badanie Panelowe Dynamiki Dochodów (osoby zatrudnione na początku badania z lat 1984-1990), McDonough i Amick (2001) przeanalizowali ryzyko odejścia z pracy w sytuacji zagrożenia zdrowia. Doszli oni do wniosku, że gdy wśród czynników opisujących przebieg zatrudnienia i warunki pracy pojawiał się doświadczenie bezrobocia zwiększało ono ryzyko opuszczenia szeregów pracowniczych, skutek taki pojawiał się także częściej wśród kobiet zatrudnionych w niepełnym wymiarze czasu pracy oraz w zawodach niebezpiecznych. Wśród młodszych mężczyzn zły stan zdrowia korelował pozytywnie z odejściem z pracy, zaś ci, którzy byli zatrudnieni w niepełnym wymiarze czasu pracy trzynastokrotnie częściej byli gotowi odejść z pracy niż odpowiadające im osoby zatrudnione na pełny etat.

Na podstawie fińskich badań podłużnych dotyczących populacji 10 miast (n= 26592 mężczyzn oraz 65759 kobiet, z czego 1332 osoby zmarły w latach 1990-2001) Kivimaki i wsp. (2003) donieśli, że ogólna

śmiertelność była 1,2-1,6 razy wyższa wśród mężczyzn i kobiet zatrudnionych na czas określony w porównaniu z osobami zatrudnionymi na czas nieokreślony. Zatrudnienie na czas określony korelowało z podwyższoną ilością zgonów z powodów nowotworów związanych z alkoholem oraz - w przypadku mężczyzn - z paleniem tytoniu. Ryzyka te były także wyższe w grupie osób bezrobotnych. Zmiana w sposobie zatrudnienia polegająca na zastąpieniu zatrudnienia na czas określony zatrudnieniem na czas nieokreślony wiązała się z niższym ryzykiem zgonu niż pozostawanie stale zatrudnionym na czas nieokreślony. Na podstawie analizy 16 badań podłużnych Murphy i Athanasou (1999) uznali, że - pomimo pewnych ograniczeń metodologicznych - bezrobocie jest bez wątpienia powiązane z negatywnymi skutkami w obszarze zdrowia psychicznego.

Nowe formy zatrudnienia mogą okazać się tak samo niebezpieczne dla zdrowia pracowników jak tradycyjne bezrobocie (Benach i Mutaner, 2007). Pojawiają się wczesne symptomy zwiększonego zmęczenia, depresji oraz bólów głowy wśród osób zatrudnionych w sposób niestabilny (Aronsson i Goransson, 1999). Równowaga między wymaganiami jakie stawia praca, poziomem kontroli pracownika nad pracą, którą wykonuje oraz bezpieczeństwo ekonomiczne stanowi kluczowy element oddziaływania stresu zawodowego na zdrowie. Pracownicy niestabilnie zatrudnieni nie mają wpływu na zakres i długość zatrudnienia, wynagrodzenie i bezpieczeństwo ekonomiczne a także na proces pracy. Skutkiem tego braku kontroli oraz braku poczucia bezpieczeństwa są wydłużone godziny pracy w okresach zatrudnienia, bezpośrednie lub pośrednie redukcje wynagrodzenia w celu zapewnienia ciągłości dochodu, ogniska przemęczenia jeśli długie godziny pracy są koniecznością lub niosą korzyści, oraz nieustanny lęk. Wśród osób, których praca cechuje się niestabilnością, jakiegokolwiek umowy mogą być skwapliwie akceptowane ze względu na potrzebę zmniejszenia niepewności ekonomicznej oraz redukcji lęku, niezależnie od krótkoterminowych negatywnych skutków zdrowotnych (Mayhew, 2003). Dla większości tych osób stres wydaje się nieuchronny.

Pracodawcy w całym świecie uprzemysłowionym wprowadzili nowe systemy organizacji pracy, takie jak szczupła produkcja (*lean production*) czy kompleksowe zarządzanie jakością (*total quality management*) w celu poprawy produktywności, jakości oraz zyskowności. Jednakże tylko nieliczne badania poświęcono sprawdzeniu jaki wpływ mają te systemy na wypadki przy pracy czy choroby zawodowe, czy też jak zmieniają one charakterystykę pracy pod względem napięcia psychicznego związanego z pracą. Landsbergis, Cahill i Schnall (1999) na podstawie przeglądu literatury stwierdzili, że szczupła produkcja zwiększa intensywność tempa pracy oraz wymagań stawianych pracownikowi, zaś decyzyjność i poziom kompetencji pracowników zwiększają się tylko pośrednio lub tymczasowo, podczas gdy zakres decyzyjności zasadniczo pozostaje niski, co doprowadziło autorów do konkluzji, że tego rodzaju pracę należy traktować jako stresogenną. W przypadku prac, przy których występują stresory ergonomiczne stwierdzono, że intensyfikacja pracy prowadzi do nasilenia dolegliwości i chorób układu mięśniowo-szkieletowego.

Problem stresu zawodowego dotyka w szczególności krajów rozwijających się oraz regionów, w których zachodzą nadzwyczajne zmiany ekonomiczne i społeczne. Tajwan jest jednym z tych krajów, których społeczeństwo doświadcza transformacji struktury przemysłu w wyniku nowych technologii, a także gwałtownej asymilacji zachodnich wzorców kulturowych, zarówno w środowisku pracy jak i pod względem stylu życia. Ostatnie badania pod tym względem wykazały, że w porównaniu do Brytyjczyków zatrudnionych w przemyśle, Tajwańczycy (n=1054, próba losowa) wykazują gorszy stan zdrowia somatycznego, deklarując lepsze samopoczucie psychiczne i zbliżony poziom satysfakcji z pracy (Lu, Chen i Hsu, 1994 za: Lu, Tseng i Cooper, 1999).

Peterson i Kristensen (2009) przebadali rozwój psychospołecznego środowiska pracy Danii w latach 1997-2005. Analizy oparte były o dwa ogólnokrajowe badania kwestionariuszowe (n1= 1062 i n2=3517) wśród losowo wybranych pracowników, którzy wypełnili Kopenhaski Kwestionariusz Psychospołeczny. Wyniki wskazują, że jakość przywództwa oraz wsparcie społeczne ze strony przełożonych stanowiły jedyne wymiary, które w okresie objętym badaniem uległy poprawie, przy czym w pozostałych wymiarach nastąpiło ogólne pogorszenie. Negatywne tendencje rozwojowe wystąpiły w obszarze tempa pracy, zmniejszenia wpływu (kontrola pracownika nad procesem pracy), mniejsze szanse na rozwój (zakres kompetencji), obniżenie poziomu znaczenia pracy, większa konfliktowość roli, mniejsza jasność roli,

obniżone poczucie wspólnoty, mniejsze wsparcie społeczne ze strony współpracowników, zwiększona liczba konfliktów w miejscu pracy, większe zagrożenie przemocą oraz więcej pomówień i plotek. Pogorszenie to zaobserwowano nie tylko w określonych grupach pracowniczych, ale także we wszystkich podgrupach, z uwzględnieniem płci, wieku i statusu socjoekonomicznego. Autorzy badania konkludują, że istnieje bezwzględna konieczność zmiany tego negatywnego trendu.

3.1.2. Zmiany w populacji osób pracujących

Na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci możemy obserwować rosnące zróżnicowanie siły roboczej, spowodowane istotnymi zmianami wzorców zatrudnienia (Kompier, 2006; Zahm, 2000) oraz coraz większą mobilnością pracowników (EU-OSHA, 2007). Wyraźnie zauważalna w ostatnich dekadach dramatyczna zmiana wzorców zatrudnienia oznacza się widocznym wzrostem aktywnego udziału kobiet w pracy zarobkowej (Zahm, 2000).

Wszechobecność segregacji płciowej w pracy zaowocowała znaczącymi różnicami między kobietami i mężczyznami, zarówno pod względem treści pracy jak i warunków pracy (EU-OSHA, 2002; Messig, 1998; NIOSH, 2002; Oestlin i in., 2007), co z kolei przyniosło różnice w poziomie narażenia oraz strukturze czynników ryzyka (przykładowo, narażeniu na czynniki chemiczne, wymaganiach ergonomicznych, ryzyku wypadków oraz psychospołecznych czynnikach ryzyka; Messing, 1998). Dla przykładu, badanie przeprowadzone przez Fundację Europejską (*European Foundation*) wykazało, że mężczyźni bardziej niż kobiety są narażeni na chemiczne i fizyczne czynniki ryzyka (Kaupinnen i Kandolin, 1998), zaś kobiety częściej niż mężczyźni narażone są na pracę wymagającą zaangażowania emocjonalnego oraz na niższy prestiż zawodowy i ograniczoną samodzielność (EU-OSHA, 2002). W konsekwencji, to zróżnicowane narażenie na czynniki ryzyka w miejscu pracy może skutkować zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio innym wpływem na choroby zawodowe i wynikające z pracy dolegliwości wśród mężczyzn i kobiet (EU-OSHA, 2002). Statystyki wskazują przykładowo, że mężczyźni trzykrotnie częściej niż kobiety są ofiarami poważnych wypadków przy pracy (EUROSTAT, 1999), kobiety natomiast częściej zgłaszają dolegliwości kończyn górnych w związku z pracą, stres zawodowy, choroby zakaźne oraz dermatologiczne (EU-OSHA, 2002). Harris, Hellers i Bradock (1988) badali różnice międzypłciowe w zakresie problemów psychicznych podczas likwidacji zakładu pracy. Płeć okazała się główną zmienną różnicującą dobrostan psychiczny, przy czym kobiety zgłaszały więcej objawów somatycznych (choć nie była to duża różnica). Ocena poznawcza, wsparcie kierownictwa oraz więź z firmą okazały się istotnie korelować ze zdrowiem psychicznym w sytuacji likwidacji zakładu, stwierdzono także kilka różnic międzypłciowych, jednak płeć nie okazała się być moderatorem związku między zdrowiem psychicznym i jego determinantami.

Zróżnicowane warunki pracy będące udziałem mężczyzn i kobiet okazały się mieć odmienne negatywne skutki w obszarze ich bezpieczeństwa i higieny pracy (EU-OSHA, 2002). Przeprowadzone w Zjednoczonym Królestwie badanie przekrojowe na próbie 2176 pracowników sektora bankowego ujawniło istotne statystycznie różnice ze względu na płeć wśród pracowników pełnoetatowych w zakresie objawów złego samopoczucia, nawet po uwzględnieniu innych zmiennych kontrolowanych w badaniu (Emslie, Hunt i McIntyre, 1999). Badanie przekrojone przeprowadzone na próbie 7848 kanadyjskich pracowników wykazało, iż wprawdzie kobiety częściej zgłaszają stresogenną pracę, jednak negatywna psychospołeczna charakterystyka pracy wykazuje silniejszy związek z objawami dystresu psychologicznego wśród mężczyzn (Vermeulen i Mustard, 2000).

Kolejnym obserwowalnym i godnym zauważenia trendem zmian zachodzących w demografii aktualnej siły roboczej jest rosnąca migracja pracowników, w szczególności z krajów rozwijających się do krajów rozwiniętych. Generalnie zauważalne staje się, że pracownicy zatrudnieni legalnie w porównaniu z osobami pracującymi „na czarno” (w tym zarówno legalni jak i nielegalni imigranci oraz turyści podejmujący pracę nie posiadając stosownej wizy), mają zarówno lepsze warunki pracy jak i dostęp do świadczeń ubezpieczeniowych (Guthrie i Quinlan, 2005). Badania wskazują, iż imigranci z mniejszości narodowych, w porównaniu z białymi imigrantami mają inne warunki pracy, istnieją także dowody, że mniejszości etniczne gorzej radzą sobie na rynku pracy i wykazują znacznie niższy poziom dobrostanu psychospołecznego niż większość społeczeństwa (Shields i Price, 2003). Wśród migrantów istnieją także różnice

międzyplciowe, i tak: mężczyźni w tej grupie są bardziej aktywni ekonomicznie niż kobiety, choć może to mieć związek z różnicami kulturowymi a nie koniecznie z dyskryminacją.

Wzrastająca liczba osób migrujących, zarówno legalnie jak i nielegalnie, stanowi wyzwanie dla bezpieczeństwa i higieny pracy także w bardziej pośredni sposób. Pochodzenie kulturowe imigranta, charakterystyka antropometryczna i wykszolenie mogą odbiegać od średniej w kraju goszczącym, co może zwrotnie oddziaływać na korzystanie przez nich z technologii opracowanej z uwzględnieniem tego rodzaju charakterystyk (Gurr, Straker i Moore, 1998; Kogi, 1997; O'Neill, 2000). Dodatkowym wyzwaniem dla pracowników imigracyjnych jest zróżnicowanie międzykulturowe w zakresie rozumienia znaków i sygnalizacji bezpieczeństwa, tak więc powszechnie stosowane w bezpieczeństwie symbole mogą być przez niektórych imigrantów rozumiane w odmienny sposób.

W wielu, o ile nie we wszystkich, krajach uprzemysłowionych obserwować można problem znany jako starzenie się społeczeństw (Ilmarinen, 1999, 2006; NIOSH, 2002). Choć badania wskazują na problem starzenia się społeczeństw, udział pracowników starszych w ogólnej populacji osób pracujących nie zwiększył się proporcjonalnie do zmian demograficznych. Z dostępnych danych wynika, że zarówno wskaźniki aktywności (partycypacji) jak i zatrudnienia osób starszych (powyżej 55 roku życia) gwałtownie spadły, tak w Europie (Auer i Fortuny, 2000; Griffiths, 1997), jak i w Stanach Zjednoczonych (NIOSH, 2002), co zaowocowało wprowadzaniem licznych inicjatyw rządowych w celu zwiększenia poziomu zatrudnienia pracowników starszych. Dla przykładu, ostatnie badania w południowej Australii wskazują, że podejmowane przez rząd starania w celu zachęcenia pracowników do pozostania dłużej na rynku pracy zdają się przynosić efekty, wykazując wzrost o 70,2% w grupie wiekowej 55-59 i 54,8% w grupie 60-64 lata (Hugo i in., 2009).

Trudności pracowników starszych różnią się od tych, jakich doświadczają pracownicy młodszy; starszych dotyka rosnące narażenie na pewne psychospołeczne czynniki ryzyka w środowisku pracy, mniej szkoleń w podobnym okresie czasu, malejące szanse na zdobywanie nowej wiedzy oraz rozwój kompetencji i nabywanie nowych umiejętności, mniejsze szanse na rotację zadań, mniejsze wsparcie ze strony przełożonych, mniejszy dostęp do możliwości rozwoju zawodowego oraz dyskryminacja w procesach selekcyjnych, a także pod względem rozwoju kariery, możliwości uczenia się i poczucie bycia zbędnym (Chui, Chan, Snape i Redman, 2001; Griffiths, 1997; Maurer, 2001; Molinie, 2003). Te różnice pod względem środowiska i warunków wykonywania pracy mogą owocować różnymi skutkami w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przypadki problemów zdrowotnych związanych z pracą obserwowane wśród pracowników starszych nie różnią się istotnie od tych, jakie dotyczą młodszych grup pracowniczych (np. między 25 a 44 lata). Jednakże wraz ze wzrostem wieku pracownika zwiększa się rozpowszechnienie dolegliwości mięśniowo-szkieletowych (EUROSTAT, 2006), zwiększa się także ilość skarg na stres związany z pracą (jednakże, wykazano iż ta ostatnia spada po przekroczeniu wieku emerytalnego; Griffiths, 2007). Ponadto, w odniesieniu do grupy pracowników w wieku emerytalnym (65+), rozpowszechnienie skarg na stan zdrowia spada we wszystkich kategoriach, podobną tendencję można zaobserwować także w odniesieniu do tych problemów, które mogą stanowić przyczynę długotrwałej nieobecności (z wyjątkiem przypadków chorób układu mięśniowo-szkieletowego; EUROSTAT, 1999). Możliwe, że tendencję tę da się wytłumaczyć faktem, iż tylko pracownicy odznaczający się lepszym stanem zdrowia będą chętni kontynuować zatrudnienie po osiągnięciu wieku emerytalnego (Griffiths, 2007).

3.2. Psychospołeczne czynniki ryzyka – wpływ na stres i stan zdrowia

Sytuacje zawodowe przeżywane są jako stresujące wówczas, gdy są one postrzegane jako stawiające istotne wymagania związane z pracą, które nienajlepiej odpowiadają wiedzy i umiejętnościom (kompetencjom) pracowników lub ich potrzebom, szczególnie jeśli pracownicy ci posiadają niewielki wpływ na wykonywaną przez siebie pracę i otrzymują niewiele wsparcia społecznego w miejscu pracy (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Praca jako czynnik determinujący stan zdrowia była przedmiotem szeroko zakrojonych badań, które pozwoliły wykazać związek między niekorzystnymi warunkami pracy oraz utratą zdrowia (np. Floderous i in., 2009; Karasek i in., 1981; Marmot i in., 1991; Schrijvers i in., 1998; Vahtera, Kivimaki i Pentti, 1997; Wang i in., 2008). Wilkins i Beaudet (1998) badali stres zawodowy dotyczący populacji pracowników kanadyjskich (n=9023). Stwierdzili oni, że wśród mężczyzn stres zawodowy wiązał się z występowaniem migreny i poczuciem psychologicznego dystresu, natomiast wśród kobiet, z wypadkami przy pracy. Niepewność zatrudnienia wykazywała związek z migrenami u kobiet. Duży wysiłek fizyczny związany był z wypadkami przy pracy bez względu na płeć. Niskie wsparcie ze strony współpracowników wiązało się z migrenowymi bólami głowy u mężczyzn oraz z wypadkami i poczuciem psychologicznego dystresu wśród kobiet.

Wkład czynników psychospołecznych w pogorszenie stanu zdrowia był także niedawno analizowany w ramach francuskiego badania SUMER (Niederhammer, Chastang i David, 2008a), z którego wynika, że niski poziom decyzyjności, a także wsparcia społecznego oraz wysokie wymagania przyczyniają się do pogorszenia stanu zdrowia oraz długoterminowych absencji w pracy. Wysokie wymagania wykazywały także związek z wypadkami przy pracy, zaś nękanie i/lub przemoc w miejscu pracy zwiększały ryzyko pogorszenia stanu zdrowia, długoterminowej absencji oraz wypadków przy pracy. Niederhammer, Chastang i David (2008b), wykorzystując podejście zintegrowane (obejmujące wszystkie typy narażenia), zbadali także wpływ czynników ryzyka zawodowego na różnice społeczne pod względem trzech skutków zdrowotnych: zły stan zdrowia, długoterminowa nieobecność w pracy oraz wypadki przy pracy. Badanie to przeprowadzono na próbie 14241 mężczyzn i 10245 kobiet rekrutujących się spośród pracującej ludności Francji. Czynniki zawodowe objęły charakterystykę pracy oraz narażenie w środowisku pracy na zagrożenia fizyczne, ergonomiczne, biologiczne, chemiczne oraz psychospołeczne. Wszystkie czynniki ryzyka zawodowego mierzone były z wykorzystaniem szacunków dokonanych przez ekspertów w dziedzinie medycyny pracy, z wyjątkiem psychospołecznych czynników ryzyka których pomiar oparto o samoocenę. Wykazano silne zróżnicowanie między grupami społecznymi pod względem wszystkich czynników ryzyka, z wyjątkiem wymagań psychologicznych, nękania w miejscu pracy oraz agresji społecznej. Znaczące różnice zaobserwowano także w zakresie analizowanych skutków zdrowotnych; pracownicy fizyczni znacznie częściej doświadczali problemów zdrowotnych, długoterminowych zwolnień chorobowych oraz wypadków przy pracy. Różnice społeczne w stanie zdrowia ulegały znacznemu zmniejszeniu po uwzględnieniu czynników leżących w środowisku pracy o 24-58% w zależności od płci oraz skutku zdrowotnego. Najsilniejszy wpływ na stan zdrowia miały: zakres decyzyjności, narażenie na czynniki ergonomiczne, fizyczne i chemiczne, a także harmonogram pracy. Badacze składowali, że spójna prewencja czynników ryzyka zawodowego przyczyni się nie tylko do poprawy zdrowia w środowisku pracy, ale także do zmniejszenia nierówności społecznych w zakresie zdrowia.

Bauer i in. (2009), wykorzystując dane z Krajowego Badania Zdrowia Szwajcarów 2002, na reprezentatywnej próbie (n=10101) przeanalizowali wpływ fizycznych i psychospołecznych warunków pracy na różnice społeczne w zakresie samoopisu stanu zdrowia. Badanie wykazało, że zarówno fizyczne jak i psychospołeczne warunki pracy stanowią znaczący predyktor stanu zdrowia. Nielson i wsp. (2006) na podstawie danych z 52 duńskich zakładów pracy (n=1919) przez okres dwóch lat badali udział poszczególnych wymiarów psychospołecznego środowiska pracy w etiologii absencji chorobowej. Na początku zmierzono wymagania psychologiczne, decyzyjność, wymagania intelektualne, wsparcie społeczne ze strony współpracowników i przełożonego, przewidywalność oraz sens pracy a następnie analizowano rejestr nieobecności chorobowych. Po uwzględnieniu w modelu wszystkich kontrolowanych zmiennych, wykazano następujący udział poszczególnych czynników w etiologii absencji chorobowych: decyzyj-

ność – 12%; wsparcie społeczne w miejscu pracy - 8%; wymagania psychologiczne – 6% i przewidywalność – 5%. Ogółem siedem czynników psychospołecznych wyjaśniało 29% wszystkich dni opuszczonych z powodu choroby, co jednoznacznie wskazuje, że poprawa psychospołecznych warunków pracy może znacząco ograniczyć koszty absencji chorobowych.

Wypracowano rozsądny sposób umożliwiający systematyczny przegląd literatury przedmiotu, skupiając się na tych psychospołecznych czynnikach środowiska pracy, które doświadczane są przez pracowników jako stresujące lub – jeśli nie są tak postrzegane - są potencjalnie szkodliwe dla zdrowia. Sposób ten znalazł odzwierciedlenie w utworzeniu dziesięciu oddzielnych kategorii dotyczących charakterystyki zawodu, organizacji pracy i zarządzania, a także innych organizacyjnych i środowiskowych czynnikach, które mogą nieść ryzyko zdrowotne (zaprezentowanych wcześniej w Tabeli nr 1). W określonych warunkach każdy z tych 10 aspektów pracy jest stresogenny i/lub niesie bezpośrednio szkody zdrowotne.

3.2.1. Treść pracy

Istnieje kilka różnych aspektów treściowych pracy, które mogą stanowić zagrożenia, w tym: niska wartość pracy, brak zróżnicowania zadań i powtarzalność pracy, niepewność, brak możliwości uczenia się, konieczność podwyższonej koncentracji uwagi, sprzeczne wymagania oraz niedostateczne zasoby (Cox, Griffiths, Rial-Gonzalez, 2000). Cox (1985a) dokonał analizy skutków jakie niesie taka praca w sferze fizycznej i psychicznej, i wskazał, iż narażenie na monotynię i monotonię w pracy wiąże się często z poczuciem znudzenia, a w konsekwencji także z lękiem i depresyjnością, urazami psychicznymi oraz ogólnie pogorszonym stanem zdrowia psychicznego. Przy tego rodzaju pracy mogą się także częściej zdarzać problemy z postawą i dolegliwości mięśniowo-szkieletowe, włączając w to związane z pracą choroby kończyn górnych, a ponadto dolegliwości ze strony układu pokarmowego oraz liczne zmiany w zachowaniu, mające wpływ na stan zdrowia, takie jak palenie tytoniu czy spożywanie alkoholu (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Późniejsze badania przeprowadzone na dużych próbach populacyjnych potwierdziły te rezultaty (np. Borritz i in., 2006; Smith i in., 2000; Theorell i in., 2003).

Co więcej, niepewność związana z pracą, przejawiająca się brakiem informacji zwrotnej na temat oceny jakości wykonania pracy także stanowi źródło stresu jeżeli występuje przez dłuższy czas (Warr, 1992). Tego typu niepewność może manifestować się także w inny sposób niż brak informacji zwrotnych i może częściowo wzmacniać efekty innych zagrożeń występujących w środowisku pracy, przykładowo: niepewność związana z pożądanym kanonem zachowań (niejasność ról) oraz niepewność co do przyszłości (brak bezpieczeństwa zatrudnienia i poczucie bycia niepotrzebnym). Niepewność i abstrakcyjność w zaawansowanych technologiach produkcji okazały się być również źródłem napięcia psychicznego (Mullarkey i in., 1997). Podobnie, Pilkington i wsp. (2001) jako składowe stresu zawodowego wskazują wzrastające obciążenie pracą i restrukturyzację. W badaniach australijskich wykazano, że restrukturyzacja, mimowolne zwolnienia, wzrost ilości pracy, zmiany organizacyjne i technologiczne, znaczne redukcje, niepewność zatrudnienia, brak szkoleń, długie godziny pracy, niewłaściwe zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy oraz zmiany polityczno-gospodarcze mogą wszystkie prowadzić do narastania stresu (ACTU, 1998).

Hu i Schaufeli (2010) badali wpływ braku pewności zatrudnienia (w przeszłości i na przyszłość) na zdrowie psychiczne pracowników w chińskich firmach rodzinnych (n=557). Wykazali oni, że negatywny wpływ przeszłej niepewności zatrudnienia na dobrostan (tj. wyczerpanie emocjonalne, brak satysfakcji z pracy, zła organizacja pracy oraz chęć odejścia z pracy) był wyłącznie wynikiem lęku przed brakiem pewności zatrudnienia w przyszłości. Oznacza to, że antycypowana redukcja zatrudnienia jest mediatorem związku pomiędzy redukcją zatrudnienia w przeszłości a dobrostanem pracownika, co dowodzi, że przyszła niestabilność zatrudnienia odgrywa istotniejszą rolę w pogorszeniu stanu zdrowia psychicznego pracowników w Chinach niż brak stabilności zatrudnienia w przeszłości.

Niepewność zatrudnienia i strach, że pracownik stanie się zbędny mogą być głównymi źródłami lęku, w szczególności, gdy organizacja w tym samym czasie oczekuje zaangażowania ze strony pracowników. Poczucie nierówności może wzmacniać poziom doświadczanego stresu (Porter, 1990). Obecnie dostęp-

ne są pewne wnioski nt. pracy bez gwarancji zatrudnienia, pochodzące z badań nad konsekwencjami zdrowotnymi wśród osób zagrożonych utratą pracy i bezrobociem. Zasadniczo, coraz większa liczba dowodów przemawia za tym, że brak poczucia stabilności zatrudnienia i praca na krótkoterminowe umowy kontraktowe odbija się negatywnie na zdrowiu pracowników (Virtanen i in., 2005). Quinlan i współpracownicy (2001) na podstawie przeglądu literatury stwierdzili, że 87,8% analizowanych badań dotyczących redukcji skali działalności, reorganizacji oraz niepewności zatrudnienia związane były z wskaźnikami chorobowymi. Podobne wyniki zaobserwowano w odniesieniu do pracy tymczasowej, gdzie 58,3% analizowanych badań wskazywało na negatywną korelację ze stanem zdrowia. Virtanen i współpracownicy (2005) systematycznie analizowali związek między umowami na czas określony a różnymi wskaźnikami stanu zdrowia. Badania te pozwoliły wykazać związek między pracą tymczasową a zachorowalnością na choroby psychiczne; w porównaniu z osobami zatrudnionymi na czas nieokreślony osoby pracujące na czas określony mają też istotnie wyższe ryzyko wypadku przy pracy.

Theorell i inni (2003) na podstawie danych z badania WOLF (n= 5720) wykazali związek między redukcją zatrudnienia a spadkiem nieobecności chorobowych stwierdzonych zaświadczeniem lekarskim w grupie pracujących kobiet. Na podstawie wielokrotnej regresji logistycznej badacze stwierdzili wzrost niechęci do brania zwolnienia lekarskiego (15-dniowego lub dłuższego) w grupie kobiet w okresie roku po redukcji skali działalności lub ekspansji działalności firmy. Porównanie kobiet z - i bez podwyższonego ryzyka sercowo-naczyniowego wykazało, że redukcja skali działalności wywiera bardziej znaczący wpływ na zmniejszenie długoterminowych zwolnień chorobowych wśród kobiet z podwyższonym ryzykiem sercowo-naczyniowym niż na kobiety o niższym poziomie tego typu ryzyka. Zasadniczo badania potwierdzają spójny związek między niestabilnością zatrudnienia a pogorszeniem stanu zdrowia (Sverke, Hellgren i Naeswall, 2002). Więcej badań na temat wpływu stabilności zatrudnienia oraz bezrobocia na stan zdrowia przedstawiono w rozdziale 3.2.9.

Ryzyko dla zdrowia stwarza również konieczność stałej współpracy z innymi ludźmi, charakterystyczna dla niektórych zawodów, takich jak lekarze i inne zawody medyczne, policjanci, personel hotelowy itp. Badanie na dużej próbie populacyjnej liczącej 17.000 osób z okolic Bristolu w Wielkiej Brytanii wykazało, że generalnie osoby z wyższym poziomem wykształcenia doświadczają też wyższego poziomu stresu (Smith i in., 2000). Największy odsetek osób doświadczających wysokiego poziomu stresu stwierdzono w takich grupach zawodowych jak nauczyciele, pielęgniarki i menadżerowie (Smith i in., 2000).

Badając źródła stresu zawodowego psychologów klinicznych Hannigan, Edwards i Burnard (2004) stwierdzili, że do stresorów w pracy psychologów klinicznych zalicza się: charakterystykę klienta, nadmierną ilość pracy, wątpliwości co do własnych kompetencji oraz złe zarządzanie. Stwierdzili oni, że praca w obszarze zdrowia psychicznego jest stresogenna, a 40% brytyjskich psychologów klinicznych biorących udział w analizowanych badaniach doświadcza wysokiego poziomu dystresu. Strategie radzenia sobie obejmowały rozmowy z kolegami oraz inne „aktywne” sposoby zarządzania stresem osobistym, jednakże czynniki zawodowe i organizacyjne mogą niweczyć poszukiwanie i otrzymywanie wsparcia w miejscu pracy.

W badaniu, które miało na celu określenie wpływu złego stanu zdrowia psychicznego na pielęgniarki, przekrojowy kwestionariusz wypełniło 4407 pielęgniarek z 8 szpitali ogólnych w Tokio i innych miastach Japonii. Pielęgniarki sklasyfikowane jako „pogorszony stan zdrowia psychicznego” popełniały znacznie więcej błędów medycznych w porównaniu do pielęgniarek zaliczonych do grupy „cieszącej się dobrym stanem zdrowia psychicznego” pod względem: błędy związane z podawaniem leków, nieprawidłowe operowanie sprzętem medycznym, błędy w identyfikacji pacjentów oraz uszkodzenia związane z wkłuciem (Suzuki i in., 2004). W innym badaniu stanu zdrowia pielęgniarek autorzy skupili się na pracy zmianowej. Badaniem objęto kohortę 79 109 kobiet i stwierdzono 1,4-krotny wzrost ryzyka choroby niedokrwiennej serca bez skutku śmiertelnego oraz 1,2 – krotny wzrost ryzyka choroby niedokrwiennej serca ze skutkiem śmiertelnym wśród kobiet, które kiedykolwiek pracowały w systemie zmianowym z dyżurami nocnymi; przy czym, uwzględniając możliwość przeszacowania, autorzy konstatują, że podwyższone ryzyko występuje po 6 latach pracy zmianowej (Lehto i wsp., za: Nurminen i Karjalainen, 2001).

Lin i wsp. (2009) badali profil stresu zawodowego i jego determinanty, do których zaliczono charakterystykę pracownika oraz psychospołeczne środowisko pracy pracowników zatrudnionych w instytucjach zajmujących się niepełnosprawnością na Tajwanie (n= 1243). Wyniki wskazują na liczne korelacje między stresem zawodowym a charakterystyką personelu, w tym obejmujące: godziny pracy pracowników, wiek, płeć, tytuł zawodowy, poziom wykształcenia, religię, szkolenia zawodowe, staż pracy w instytucjach zajmujących się niepełnosprawnością oraz elementy braku sprawiedliwości organizacyjnej (nierównowaga między wysiłkiem a wynagrodzeniem). Czynniki organizacyjne, takie jak położenie geograficzne, struktura własnościowa oraz działalność akredytacyjna i wielkość organizacji również były związane ze stresem pracowników. Na podstawie modelu wielokrotnej regresji logistycznej autorzy stwierdzili, że istotnymi predyktorami wysokiego poziomu stresu zawodowego są czynniki związane z gratyfikacją finansową (wysoka w porównaniu do niskiej, OR= 0,95, 95%, CI=0,928-0,975), spostrzegana stresogenność pracy (czasem stresująca w porównaniu do zupełnie bezstresowej, OR=2,305, 95%, CI=1,161-4,575; bardzo stresująca w porównaniu do zupełnie bezstresowej OR= 3,931, 95%, CI =1,738-8,893).

We wcześniejszych badaniach, Ramirez i wsp. (1996) sprawdzali zależność między zdrowiem psychicznym konsultantów (882 lekarzy specjalistów) oraz poziomem doświadczanego przez nich stresu zawodowego i satysfakcji z pracy a także ich charakterystyką demograficzną i charakterystyką pracy. Wyniki wskazują, że satysfakcja z pracy ma silnie ochronne działanie przed utratą zdrowia psychicznego wskutek stresu zawodowego u lekarzy. Zidentyfikowano trzy źródła stresu zawodowego związane zarówno z wypaleniem jak i zapadalnością na choroby psychiczne, tj. poczucie przeciążenia pracą oraz wpływ obciążenia pracą na życie rodzinne, poczucie, że jest się źle zarządzanym i ma się do dyspozycji niewystarczające zasoby, a także radzenie sobie z cierpieniem pacjentów.

Podobne wyniki uzyskano w badaniach dotyczących oficerów policji. Gershon i wsp. (2009) oszacowali skutki spostrzeganego stresu wśród policjantów (n=1072) i określili wpływ radzenia sobie zarówno na spostrzegany stres jak i na zdrowie. Ekspozycja na zdarzenia traumatyczne, dyskryminacja w miejscu pracy, brak współpracy między współpracownikami i brak satysfakcji z pracy wykazują istotny związek z postrzeganym stresem zawodowym. Stres zawodowy był istotnie związany z negatywnymi skutkami zdrowotnymi, w tym depresją i przemocą wobec partnera życiowego. Funkcjonariusze, którzy stosowali negatywne lub unikowe mechanizmy radzenia sobie wskazywali zarówno na wyższy poziom spostrzeganego stresu zawodowego oraz więcej negatywnych skutków zdrowotnych. Berg i in. (2005) oceniali najcięższe i najczęstsze stresory policyjne w policji norweskiej (n=3272). Wyniki wskazują, że wypadki podczas służby należą do najsilniejszych, ale najrzadziej występujących stresorów, zaś presja zawodowa wskazywana była jako najczęściej występujący, ale i najsłabszy stresor. Starsi funkcjonariusze wskazywali na większą dolegliwość presji zawodowej i mniej wypadków podczas służby. Dzielnicowi pracujący w rejonach gdzie planowano wdrożenia wsparcia patrolowego, ale go nie wdrożono oraz ci, którzy pracowali w rejonie większym niż 50000 mieszkańców, spostrzegali brak wsparcia jako bardziej dolegliwy niż inni policjanci.

Joseph i in. (2009) także analizowali pracę policjantów pod kątem zmian miażdżycowych w ramach badania BCOPS (Stres zawodowy policjantów Buffalo i jego skutki sercowo-metaboliczne). Przypuszczano, że praca w charakterze funkcjonariusza w mieście będzie wiązać się z podwyższonym ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych pod postacią miażdżycy określanej na podstawie grubości ścian tętnicy szyjnej (IMT). Próba składała się z 312 funkcjonariuszy policji, mężczyzn i kobiet oraz 318 osób z populacji ogólnej, bez objawów chorób serca. Funkcjonariusze, po uwzględnieniu wieku, mieli wyższy niż w populacji ogólnej poziom czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych (ciśnienie krwi, cholesterol całkowity, rozpowszechnienie palenia tytoniu). Po uwzględnieniu w modelu wieku, płci oraz tradycyjnych czynników ryzyka, funkcjonariusze wykazują podwyższony średnią przeciętną grubość ścian tętnic szyjnych (funkcjonariusze =0,67mm, populacja ogólna =0,64mm, p=0,03) oraz podwyższoną średnią maksymalną grubość ścian tętnicy szyjnej (policjanci =0,99mm, populacja ogólna = 0,95mm, p=0,13).

3.2.2. Ilość i tempo pracy

Obciążenie ilościowe pracą było jednym z pierwszych aspektów pracy, na które zwrócono uwagę ze względu na jego wpływ na zdrowie pracowników (Steward, 1976) i od dawna wiadomo, że zarówno przeciążenie jak i niedociążenie pracą mogą generować problemy (Frankenhauser, 1975; Frankenhauser i Gardell, 1975; Jones i in., 1998, Lundberg i Forsman, 1979, Szabo i in., 1983). French i współpracownicy, między innymi, wprowadzili dalsze rozróżnienie: między ilościowym i jakościowym obciążeniem pracą (French i Caplan, 1970; French i in, 1974). Oba te rodzaje są związane z doświadczaniem stresu zawodowego (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Ilościowe obciążenie pracą odnosi się do ilości pracy do wykonania, natomiast jakościowe obciążenie pracą dotyczy stopnia trudności tej pracy. Oba te wymiary obciążenia pracą są niezależne, możliwe jest zatem, że wykonywana praca wiąże się z przeciążeniem ilościowym i niedociążeniem jakościowym. Tego rodzaju pracą są prace montażowe w bardzo krótkich, powtarzalnych cyklach i istnieją przekonujące dowody naukowe, że stwarza ona zagrożenie zarówno dla zdrowia fizycznego, jak psychicznego. Glowinkowski i Cooper (1986) wskazują także, że przeciążenie lub niedociążenie pracą może powodować zaniżenie samooceny, zwiększać poziom palenia tytoniu i wywoływać różne problemy somatyczne lub psychologiczne. Kahn i Byosiere (1990) poszerzyli tę argumentację sugerując, że obciążenie pracą jest funkcją jakości, ilości i czasu.

Jones i in. (1998) wykazali, że pracownicy uskarżający się na wysoki poziom stresu oraz choroby od stresowe 41/2 razy częściej niż populacja ogólna osób pracujących wskazywali, że „pracują pod presją nieprzekraczalnych terminów” i „mają zbyt wiele pracy do wykonania”. Kierownicy często radzą sobie z nadmiarem pracy wydłużając godziny pracy, i choć w krótkiej perspektywie czasowej może to stanowić pewne rozwiązanie podstawowego problemu, długie godziny pracy – jeśli stają się regułą – same w sobie mogą powodować negatywne skutki zdrowotne (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Badania podłużne kierowców autobusów, zarówno mężczyzn jak i kobiet, przeprowadzone przez Rydstedta, Johanssona i Evansa (1998) wykazały, że zmiany w obciążeniu pracą na przestrzeni 18 miesięcy spowodowały że zmęczenie z godzin pracy rozszerzyło się także na czas odpoczynku, dostrzeganie wysiłku wkładanego w pracę oraz wystąpienie symptomów psychosomatycznych. Co więcej, nie zaobserwowano żadnych istotnych różnic międzyplciowych ani żadnych oddziaływań między płcią i stresorami, zaś uwzględnienie zmiennych związanych z negatywną emocjonalnością nie wpływało na zmianę tych wyników.

Ważny przedmiot dyskusji poczynszy od lat '70 XX wieku stanowią również takie zagadnienia jak związek między sposobem zarządzania produkcją a nagłymi zgonami z przyczyn sercowo-naczyniowych i mózgowo-naczyniowych, zgony określane w Japonii mianem „karoshi”, co oznacza „śmierć z przepracowania”. W przeglądzie literatury poświęconym karoshi (Nishiyama i Johnson, 1997) analizowano specyficzny japoński światopogląd oraz sposób organizacji produkcji i sugerowano, że mechanizm stresu może pośredniczyć między systemem organizacji produkcji a karoshi. Hamer i in. (2004) na próbie 1346 pracowników norweskiego przemysłu spożywczego badali kontrybucję norm poziomu organizacyjnego w zakresie wymagań w pracy oraz relacji społecznych i konfliktu pracą-dom w wystąpieniu stresu zawodowego i przedmiotowych skutków zdrowotnych. Wyniki wskazują, że normy poziomu organizacyjnego, w szczególności te dotyczące kontroli wydajności pracy (prowadzące do zwiększenia obciążenia pracą) miały większy wpływ na poziom stresu zawodowego niż bezpośrednie wymagania wobec pracownika czy poziom wsparcia społecznego w miejscu pracy.

Obciążenie pracą należy także rozpatrywać w kontekście tempa pracy, co oznacza prędkość, z jaką praca musi zostać ukończona oraz charakter i kontrolę wymagań co do tempa pracy: rytm narzucony maszynowo, systemowo lub regulowany samodzielnie (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Przy pewnych ograniczeniach, kontrola procesu pracy może stanowić główny czynnik determinujący stan zdrowia (Sauter i in., 1989). Zgromadzono liczne dowody potwierdzające, że maszynowo lub systemowo narzucony rytm pracy, w szczególności wymuszający szybkie tempo pracy, ma szkodliwy wpływ zarówno na zdrowie psychiczne jak i somatyczne (Bradley, 1989, Cox 1985a, 1985b, Smith i in., 1981, Smith, 1985). Schriber i Gutek (1987) zidentyfikowali kilka wymiarów temporalnych, które mogą być miarą parametrów organizacyjnych. Presja czasu (*time urgency*) zwykle traktowana jest jako cecha osobnicza (przy-

kładowo w odniesieniu do Wzoru Zachowania A), ale równie dobrze może ona być właściwością pracy. Johansson i Aronsson (1984) wskazują, że pracownicy wykonujący pracę przy monitorach ekranowych doświadczają większej presji czasowej niż inne grupy zawodowe. Co więcej, Gael (1988) oraz Landy (1989), na podstawie analizy zadań, wykazali, że różnice między zadaniami w kontekście wymagań czasowych można łatwo zidentyfikować na podstawie dużych, homogenicznych grup pracowników zatrudnionych w przemyśle.

3.2.3. Harmonogram pracy: praca zmianowa i długie godziny pracy

Znaczna część literatury dotyczącej harmonogramu pracy traktuje o pracy zmianowej (i w porze nocnej) oraz o długich godzinach w pracy. Stres jest powszechnym następstwem pracy zmianowej, długich godzin spędzanych w pracy, pracy polegającej na wykonywaniu zadań wymagających zakłóceń nawyków związanych ze snem i skutkujących zmęczeniem. Podwyższone ryzyko wystąpienia stresu związane jest z zakłóceniami naturalnych biologicznych cykli okołodobowych, skróconym czasem i gorszą jakością snu w ciągu dnia, oraz konfliktem ról zawodowych i prywatnych. Zmęczenie może oddziaływać dwojako: z jednej strony może predystynować pracownika do doświadczania stresu, z drugiej może wzmacniać oddziaływanie dowolnego istniejącego wcześniej czynnika. Stres i zmęczenie w największym stopniu dotyczą osoby pracujące w porze nocnej, przy czym aż 75% pracowników zmianowych odczuwa senność podczas każdej nocnej zmiany (Akerstedt, 1995, 1988, 1985).

Wczesne badania nad wpływem pracy zmianowej na zdrowie (Harrington, 1978; Johnson, 1981; Monk i Tepas, 1985; Rutenfrantz i in., 1977, 1985) wskazują, iż mimo dobitnych dowodów potwierdzających, że praca zmianowa, szczególnie praca w porze nocnej, powoduje zakłócenia rytmów okołodobowych oraz zaburzenia wzorca snu, nadal niewiele jest dowodów wskazujących, że wpływa to znacząco na wystąpienie poważnych skutków zdrowotnych. Udowodniono jednak związek między pracą w porze nocnej a dolegliwościami ze strony przewodu pokarmowego oraz między pracą zmianową i zmęczeniem. Badanie bristolskie (*Bristol survey*) wskazuje, że uczestnicy, u których występuje wysoki poziom stresu zawodowego częściej pracują w nocy niż pracownicy o niskim poziomie stresu związanego z pracą (Smith i in., 2000). W nowszych badaniach pielęgniarek pracujących w porze nocnej, Kobayashi i in., (1999) stwierdzili, że poziom kortyzolu oraz aktywności limfocytów NK były w porze nocnej niskie, co sugeruje, że praca w porze nocnej jest wysoce stresogenna i może być szkodliwa dla układu immunologicznego. Kilka niezależnych badań nad pracą zmianową pielęgniarek pozwoliło uszczegółowić zakres szkodliwych skutków (Bohle, 1999).

W niedawnych badaniach nad różnicami między pracownikami pracującymi w dzień i w nocy (n=4590) pod względem narażenia na fizyczne i psychospołeczne czynniki ryzyka zawodowego w sektorze opieki nad osobami starszymi w Danii, Nabe - Nielsen i in. (2009) stwierdzili, że w porównaniu z osobami pracującymi w dzień, osoby, które stale pracują w nocy są bardziej narażone na obniżoną kontrolę w pracy, niskie wsparcie społeczne ze strony przełożonych, oraz przemoc fizyczną i psychiczną a także wysokie wymagania fizyczne. Pracujący w nocy byli jednak mniej narażeni na ogólnie wysokie wymagania związane z pracą. Różnice te utrzymywały się po uwzględnieniu wieku, stanowiska oraz miejsca pracy. Autorzy zasugerowali także, że wyniki te wskazują na wagę właściwego uwzględnienia cech pracy przy badaniu skutków zdrowotnych pracy zmianowej. We wcześniejszych badaniach podłużnych, Shields (2002) eksplorował charakterystykę pracowników zmianowych i porównywał czynniki stresogenne oraz zachowania zdrowotne pracowników zmianowych i osób pracujących na jedną, dzienną zmianę. Na podstawie czteroletnich analiz wskazano, że mężczyźni pracujący wieczorami, w systemie rotacyjnym lub w ramach nieregularnych harmonogramów zmian, mieli podwyższony wskaźnik diagnozowania chorób przewlekłych o okresie czterech lat. Poziom dystresu psychologicznego był natomiast podwyższony w okresie dwuletnim, zarówno w grupie mężczyzn jak i wśród kobiet pracujących wieczorowo.

Thomas, Hertzman i Power (2009) na podstawie danych z brytyjskich badań kohortowych (n=7916, pracujący zarobkowo w wieku 45 lat) analizowali wpływ pracy w porze nocnej, długich godzin pracy, psychospołecznego stresu zawodowego na „obiektywne mierniki stresu” – wydzielanie kortyzolu w wieku

średnim. Mierzili oni dwukrotnie w ciągu tego samego dnia poziom kortyzolu w ślinie, by uchwycić spadek po przebudzeniu, ułatwiający analizę różnych wzorców kortyzolowych: (1) czas 1 (T1 45 minut po przebudzeniu); (2) czas 2 (T2 trzy godziny po T1); (3) średni poziom ekspozycji na kortyzol w ciągu trzech godzin od T1 do T2 i (4) zmiana z T1 do T2. W celu identyfikacji zmienionego dobowego wzorca kortyzolu obliczano: (1) dynamikę zmiany kortyzolu T1-T2; (2) szczytowe 5% T1; (3) najniższe 5% T1; oraz (4) hypolub hipersekrecję T1. Modele uwzględniały także pozycję socjoekonomiczną w momencie urodzin i w dorosłości, kwalifikacje, stan cywilny, posiadanie na utrzymaniu dzieci oraz palenie tytoniu. Wyniki wskazują, że 25% mężczyzn i 8% kobiet było narażonych na oddziaływanie więcej niż jednego czynnika w środowisku pracy (praca w godzinach nocnych, wydłużone godziny pracy, napięcie psychiczne związane z pracą). Praca nocna wiązała się z 4,28% (95%, CI 1,21 do 7,45) wzrostem wydzielania kortyzolu średnio w ciągu trzech godzin, niezależnie od napięcia psychicznego w pracy i godzin pracy. Pracownicy nocni, nie ekspozowani na stres w pracy (w ujęciu Karaska) mieli podniesiony poziom kortyzolu T1 (5,81%, 95%, CI 1.61-10.19), chociaż dla poziomu kortyzolu w czasie 2 (T2) podniesiony poziom wykazywała grupa pracujących w nocy o niskiej kontroli (11,72%, 95% CI 4,40-19,55). Wyniki wskazują więc, że praca w porze nocnej wiąże się z podwyższonym wydzielaniem kortyzolu a zaburzenia wydzielania kortyzolu mogą dotyczyć podgrup narażonych na specyficzną kombinację stresorów, jak np. połączenie pracy nocnej i długich godzin pracy.

Pracownicy starsi zwykle doświadczają większych trudności w sytuacji, gdy muszą tolerować zakłócenia rytmu okołodobowego, mogą wykazywać opóźnione reakcje, być bardziej senni oraz gorzej radzić sobie z zadaniami wymagającymi precyzji i koncentracji uwagi. Dla przykładu w przypadku kierowców ciężarówek, kursujących na długich trasach, w wieku powyżej 55 lat wykładniczo rośnie ryzyko śmiertelnych wypadków drogowych (Mayhew, 1993). Dodatkowym stresorem jest także występowanie konfliktów ról prywatnych i zawodowych; przykładowo, kobiety pracujące w rytmie zmianowym wychowujące dzieci mogą częściej doświadczać zakłóceń snu (Bohle, 1999). Ryzyko zmęczenia i stresu wzrasta się w przypadku gwałtownych zmian grafiku, w przypadku częstego powtarzania schematu „późny koniec – wczesny początek zmiany”, co jest znacznie bardziej stresogenne niż praca w porze nocnej (Bohle, 1999). Stres pojawia się także w wyniku krótszych okresów snu w ciągu dnia lub jako skutek gorszej jakości snu rozpoczynającego się w godzinach porannych, jako że jest on wbrew naturalnemu rytmowi okołodobowemu (Akerstedt, 1995).

Rosnąca popularność zmian 12-godzinnych może przyczynić się do wzrostu rozpowszechnienia zmęczenia, a przez to do zwiększonego rozpowszechnienia stresu (szczególnie wśród osób pracujących w nadgodzinach). Negatywne konsekwencje zdrowotne pracy w 12-godzinym systemie zmianowym w znacznie większym stopniu wydają się dotyczyć zmian w porze nocnej niż tych w ciągu dnia. Jak dotąd przeprowadzono niewiele badań naukowych nad negatywnymi skutkami pracy w systemie 12 – godzinnych zmian. Badanie brytyjskie wskazuje, że 30% pracowników wykazujących wysoki poziom stresu zawodowego często było zmuszonych do pozostawiania w pracy przez dłuższy czas lub w godzinach sprzecznych z rytmem społecznym, przy czym sytuacja taka dotykała tylko 17% mniej zestresowanych pracowników (Smith i in., 2000), jednakże należy tu też podkreślić, że efekt „zdrowego pracownika” może wywoływać konfuzję w odniesieniu do wyników większości badań poświęconych wpływowi pracy w porze nocnej. Większość pracowników zmianowych podaje, że ma chronicznie pogorszony stan zdrowia i dobrostan (Bohle, 1999, Akerstedt, 1995, 1988, 1985), niemniej jednak toczy się istotna dyskusja nad wkładem jaki praca zmianowa ma w pojawienie się chorób somatycznych, włączając w to chorobę niedokrwienną serca. Boggild i Knutsson (1999) przeanalizowali 17 badań poświęconych pracy zmianowej i ryzyku chorób sercowo-naczyniowych. Zwrócili oni uwagę na problemy metodologiczne występujące w większości tych badań, takie jak stronniczość próby, sposób klasyfikacji narażenia, klasyfikacja skutków, a także adekwatność grup odniesienia. Z drugiej strony stwierdzili także, że wśród pracowników zmianowych ryzyko zachorowania jest wyższe o 40%. Możliwy mechanizm przyczynowy wzrostu ryzyka upatrywany jest w pośredniczącej roli klasycznych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, związanych z zakłóceniem rytmów okołodobowych, zaburzonych wzorców społeczno-temporalnych, wsparciem społecznym, stresem, zachowaniami zdrowotnymi (palenie tytoniu, dieta, alkohol, wysiłek fizyczny) oraz zmianami biochemicznymi (cholesterol, trójglicerydy, itp.). Konkludują oni, że ryzyko to

ma charakter wieloczynnikowy, zaś literatura skupiła się na zachowaniach pracowników zmianowych, lekceważąc przy tym inne możliwe czynniki etiologiczne.

Badania przeprowadzone w Finlandii wskazują, że pracownicy zmianowi mają 30-50% zwiększone ryzyko chorób sercowo-naczyniowych, w porównaniu do pracowników pracujących na jedną, dzienną zmianę, niemniej występują w tym przypadku pewne różnice między poszczególnymi grupami (Tenkanen i in., 1997). Wykazany w tym badaniu mechanizm przyczynowo-skutkowy to zaburzenie rytmu okołodobowego (Tenkanen i in., 1997). Ryzyko zapadalności na chorobę wieńcową rośnie wraz ze wzrostem doświadczenia pracy zmianowej (Knutsson, 1989). Jednakowoż, pracownicy zmianowi mają także podwyższony poziom innych czynników ryzyka choroby wieńcowej, włączając zróżnicowanie diety (Knutsson, 1989). Inni autorzy argumentują, że „(...) praca zmianowa jest bezwzględny czynnikiem ryzyka choroby niedokrwiennej serca (...), praca zmianowa wydaje się pociągać za sobą 40% wzrost ryzyka choroby niedokrwiennej serca” (Nurminen i Karjalainen, 2001). Fińskie badania na próbie 1806 mężczyzn wykazały, że praca zmianowa uporczywie wzmacnia inne czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca, w tym palenie tytoniu, brak aktywności fizycznej oraz otyłość. Ze względu na to, niezwykle istotne jest uwzględnianie w badaniach epidemiologicznych potencjału wzmacniającego wynikającego z klasy społecznej, czynników związanych ze stylem życia, paleniem tytoniu i innych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego (Knutsson i in., 1988; Nurminen i Karjalainen, 2001). Boggild i in. (2001) na losowej próbie w populacji Duńczyków (n= 5940) sprawdzali czy praca zmianowa jest związana z innymi czynnikami środowiska pracy związanymi z chorobami serca. Stwierdzili oni, że w co najmniej jednej grupie pracowników zmianowych występowało większe rozpowszechnienie niemal wszystkich niesprzyjających czynników środowiska pracy, które były analizowane (tak fizyczne, jak i psychospołeczne), przy czym wyjątek od tej reguły stanowiły jedynie narażenie na pyły i wymagania ilościowe. Konflikty w pracy i niski poziom decyzyjności wykazywały wyższy poziom we wszystkich grupach pracowników zmianowych, a praca w pozycji stojącej, lub wymagająca całodziennego chodzenia oraz praca w niepełnym wymiarze czasu pracy występowała częściej wśród kobiet pracujących w systemie zmianowym.

Peter i in. (1999) badali związki między pracą zmianową, chronicznym psychospołecznym stresem zawodowym oraz dwoma ważnymi czynnikami ryzyka chorób sercowo-naczyniowych: nadciśnieniem tętniczym i lipidami aterogennymi. Zakładano, że psychospołeczny stres zawodowy, rozumiany jak w modelu ERI Siegrista, jest mediatorem wpływu pracy zmianowej na ryzyko sercowo-naczyniowe. W sumie 2288 mężczyzn w wieku 30-55 lat na początku szwedzkiego badania WOLF (od angielskiego work organisation /organizacja pracy/, lipids /lipidy/ i fibrynogen /fibrynogen/) zostało przebadanych klinicznie oraz wypełniło wystandaryzowany kwestionariusz mierzący harmonogramy pracy zmianowej, nierównowagę między wysiłkiem a nagrodą w pracy oraz zachowania antyzdrowotne. Stwierdzono, że poza bezpośrednim wpływem pracy zmianowej na choroby naczyniowe, pośredniczącą rolę odgrywa także niesprawiedliwość organizacyjna (nierównowaga wysiłku i nagród w pracy). Ilorazy szans (OR) wyniosły odpowiednio od 2,18 do 2,27 dla nadciśnienia oraz od 1,34 do 1,45 dla aterogenicznych lipidów. Chociaż wyniki w odniesieniu do nadciśnienia tętniczego utrzymywały się po uwzględnieniu innych zmiennych kontrolowanych, część wyników dotyczących aterogenicznych lipidów okazała się być efektem wpływów zachowania.

Innym, związanym z pracą, czynnikiem ryzyka nadciśnienia zidentyfikowanym w ostatnich latach są długie godziny pracy. Yang i in. (2006) na podstawie analizy godzin pracy i deklaracji badanych nt. nadciśnienia, na próbie populacji amerykańskiej (n=24205) stwierdzili pozytywną korelację między ilością godzin pracy tygodniowo a występowaniem nadciśnienia tętniczego. Porównując z osobami pracującymi między 11 a 39 godzin tygodniowo, osoby pracujące 40 godzin 14% częściej deklarowały nadciśnienie tętnicze (CI: 1,01 do 1,28), osoby pracujące 41 do 50 godzin tygodniowo – 17% częściej raportowały nadciśnienie (CI: 1,04-1,33) a osoby pracujące 51 godzin lub więcej – 29% (CI: 1,10 do 1,52), po uwzględnieniu innych kontrolowanych zmiennych. Wyniki te jednoznacznie wskazują, że wydłużenie tygodniowego czasu pracy może być czynnikiem ryzyka nadciśnienia tętniczego.

Średni tygodniowy czas pracy w Stanach Zjednoczonych okazał się być jednak dłuższy niż w Japonii oraz wszystkich krajach Europy Zachodniej, za wyjątkiem Czech i Węgier (ILO, 2003). Raport z czwar-

tego europejskiego badania warunków pracy wskazują, że znaczny odsetek pracowników w krajach UE pracuje wiele godzin (17% powyżej 48 godzin tygodniowo). Dane te wskazują także, że problemy zdrowotne (stres związany z pracą i bóle pleców) korelują dodatnio z czasem pracy. Najdłuższe godziny pracy dotyczyły takich sektorów jak: rolnictwo, hotele i restauracje oraz budownictwo (w każdym z tych sektorów ponad 20% pracowników dotyczy kwestia długich godzin pracy) (Eurofound, 2007).

Wcześniejsze badania koncentrowały się na wybranych grupach zawodowych, takich jak lekarze, zasługują na szczególną uwagę. Przykładowo, Spurgeon i Harrington (1989) dokonali przeglądu wpływu długich godzin pracy na wydajność i zdrowie lekarzy pracujących w szpitalach. W Wielkiej Brytanii, szczegółowe harmonogramy dyżurów oznaczały, że do niedawna młodszy lekarze pracowali około 102 godzin. Spurgeon i Harrington (1989) skonstruowali, że liczne badania wskazują, iż istotny odsetek świeżo upieczonych lekarzy wykazuje pewien stopień zaburzeń w stanie zdrowia psychicznego. Argumentują oni, że może to być wynikiem deprywacji snu, która prawdopodobnie zwiększa podatność lekarzy na oddziaływanie innych zagrożeń w środowisku pracy. W odpowiedzi na ten problem NHS ustanowił grupy zadaniowe, aby znacznie zredukować ilość godzin przepracowywanych przez młodych lekarzy, jednak Fielden i Peckar (1999) nadal zidentyfikowali bezpośredni związek między ilością przepracowanych godzin i poziomem stresu (choć ilość godzin pracy była pozytywnie skorelowana z postrzeganą dostępnością wsparcia społecznego). Jednakże, mimo dostępu do wyższego poziomu efektywnego wsparcia społecznego, młodzi lekarze zatrudnieni w szpitalach napotykali istotnie więcej źródeł stresu oraz wykazywali gorsze zdrowie psychiczne niż ich starsi koledzy.

Istnieje związek między długimi godzinami pracy a zgonami w wyniku choroby wieńcowej. Breslow i Buell (1960) stwierdzili przykładowo, że osoby w wielu poniżej 45 lat, które pracowały ponad 48 godzin tygodniowo miała dwukrotnie wyższe ryzyko zgonu z powodu choroby wieńcowej niż osoby odpowiadające im, ale pracujące w tygodniu 40 godzin lub mniej. Inne badanie dotyczące młodych pacjentów wieńcowych wykazały, że co czwarty z nich pracował na dwóch etatach a dalsze 40% z nich pracowało ponad 60 godzin tygodniowo (Russek i Zohman, 1958).

Kontrola harmonogramów pracy stanowi istotny element projektowania stanowisk i organizacji pracy. Kontrolę taką może zapewnić elastyczne zarządzanie czasem pracy (Landy, 1989). Przeprowadzona przez Sparksa, Coopera, Frieda i Shiroma (1997) metaanaliza czasu pracy i stanu zdrowia, znalazła nieznaczną, ale istotną tendencję do narastania objawów chorobowych wraz ze wzrostem czasu pracy. Objawy te obejmowały znaczne spektrum: od nieznacznych objawów somatycznych (jak bóle głowy) do bardziej poważnych zaburzeń stanu zdrowia (np. zawał mięśnia sercowego). W innym przeglądzie, Spurgeon i in. (1997) stwierdzili, że postawy i motywacje pracowników, wymagania związane z pracą oraz inne aspekty kultury i klimatu organizacyjnego mają wpływ na natężenie i specyfikę skutków w zakresie wydajności oraz zdrowia. Jednakże, zwracają oni także uwagę, że istnieją już wystarczające dowody naukowe by poddać pod rozagę ryzyko zdrowotne i stopień bezpieczeństwa długich godzin pracy.

Limehara i in. (2007) w badaniach przekrojowych stwierdzili na próbie japońskich pediatrów (n=590, pracujący powyżej 35 godzin tygodniowo), że stresogenne czynniki środowiska pracy są określone modelem wymagania-kontrola-wsparcie oraz symptomami somatycznymi. Wyniki wskazują, że dłuższy tygodniowy czas pracy wiązał się z większymi wymaganiami w pracy, niższą kontrolą nad pracą i większym nasileniem symptomów somatycznych. Po uwzględnieniu godzin pracy, większa ilość dni bez nadgodzin wiązała się z niższymi wymaganiami w pracy, większą kontrolą nad pracą i niższym nasileniem objawów somatycznych, co wskazuje, że dni robocze bez nadgodzin stanowią czynnik ochronny, który może ułatwiać regenerację.

Kawakami i in. (1999) przez 8 lat badali wpływ pracy w nadgodzinach oraz psychospołecznych warunków pracy na pojawienie się nieinsulinozależnej cukrzycy wśród mężczyzn w Japonii (badanie prospektywne, n=2194). Stwierdzili oni, że uwzględniając wiek, występowanie nieinsulinozależnej cukrzycy jest istotnie wyższe wśród osób, które mają więcej niż 50 nadgodzin miesięcznie w porównaniu z tymi, którzy przepracowali 25 godzin lub mniej. Badanie wykazało również, że osoby, które przepracowały

w miesiącu 50 nadgodzin miały 3,7 raza wyższe ryzyko zachorowania na nieinsulinozależną cukrzycę, po uwzględnieniu znanych czynników ryzyka.

Grosch i wsp. (2006) na podstawie danych z modułu jakości życia zawodowego (QWL) zaprojektowanego na potrzeby Badania Ogólnospołecznego 2002 (*General Social Survey*, $n=1744$), analizowali związki między długimi godzinami pracy w USA a charakterystyką demograficzną i organizacyjną, psychospołecznymi warunkami pracy oraz zdrowiem. Na podstawie tygodniowego czasu pracy wyodrębnili oni pięć grup: niepełny wymiar czasu pracy (1-34 godzin tygodniowo), pełny wymiar czasu pracy (35-40 godzin tygodniowo), nieznacznie w nadgodzinach (41-48 godzin tygodniowo) średnio w nadgodzinach (49-69 godzin tygodniowo), znacznie w nadgodzinach (70 lub więcej godzin tygodniowo) i sprawdzali związki przynależności do tych grup a różnymi miarami zdrowia i dobrostanu. Wyniki wskazują, że praca w nadgodzinach wiąże się z wyższym poziomem stresu zawodowego i poczuciem przepracowania ale wiąże się także z wyższym udziałem w procesach decyzyjnych oraz możliwościami rozwoju umiejętności szczególnych. Znalezione także kilka istotnych związków między czasem pracy a wskaźnikami zdrowia i dobrostanu, w szczególności w grupie pracujących co najmniej 70 godzin tygodniowo, podkreślając negatywny wpływ długich godzin pracy na stan zdrowia. Długie godziny pracy mają także wpływ na funkcjonowanie poznawcze (Virtanen i in., 2009). Na podstawie danych bazowych i zbieranych w trakcie pierwszej fali badania Whitehall II², po uwzględnieniu innych możliwych czynników ryzyka, stwierdzono, że praca ponad 55 godzin tygodniowo (w porównaniu z 40 godzinami tygodniowo) wiązało się z niższymi wynikami w teście słownym, zarówno na wejściu jak i w późniejszych pomiarach, a także ze spadkiem poziomu wykonania testu rozumowania.

Shields (1999), przez okres dwóch lat, na próbie dorosłych pracowników w wieku 25-54, pracujących co najmniej 35 godzin tygodniowo ($n=3830$), badał związki między długimi godzinami pracy, depresją oraz zmianą wybranych zachowań zdrowotnych (zmiana wagi, palenie tytoniu, konsumpcja alkoholu i aktywność fizyczna, przy uwzględnieniu zmiennych socjoekonomicznych i zawodowych, takich jak poziom wykształcenia, dochód, zawód, praca zmianowa i samozatrudnienie). Badanie wykazało, że kobiety pracujące wiele godzin mają większe ryzyko zachorowania na depresję. Wzrost ilości godzin pracy wiązał się z niezdrowym wzrostem wagi wśród mężczyzn, wzrostem palenia tytoniu niezależnie od płci, a także ze wzrostem konsumpcji alkoholu wśród kobiet.

Długie godziny pracy okazały się także mieć negatywny wpływ na wzorce snu (długość, jakość) (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Virtanen i in. (2009) badał jak dalece narażenie na długie godziny pracy mają wpływ na krótki sen, trudności w zasypianiu, częste budzenie się, wczesne budzenie się oraz brak odczucia wypoczynku. Wykorzystali oni dane z badania Whitehall II, tj. dwóch pomiarów czasu pracy (faza 3, 1991-1994 i faza 5 1997-1999) oraz dwóch pomiarów subiektywnych zaburzeń snu (faza 5 i faza 7, 2002-2004). Próba składała się z pracowników pełnoetatowych bez zaburzeń snu w fazie 5 i pozostających w zatrudnieniu w fazach 5 i 7 ($n=937-1594$) lub w fazach 3, 5 i 7 ($n=886-1510$). Stwierdzili, że praca ponad 55 godzin tygodniowo, w porównaniu do 35-40 godzin tygodniowo, wiąże się z występowaniem zaburzeń snu. Po uwzględnieniu czynników demograficznych, narażenia na długie godziny pracy wiązało się z ilorzem szans 1,98 (1,05; 3,76) dla skrócenia czasu snu; 3,68 (1,58; 8,58) dla trudności z zasypianiem; oraz 1,98 (1,04; 3,77) dla zmęczenia po przebudzeniu. Powtarzająca się ekspozycja na długie godziny pracy wiązała się z ilorzem szans 3,24 (1,45; 7,27) dla skrócenia czasu snu; 6,66 (2,64; 16,83) dla trudności z zasypianiem i 2,23 (1,16; 4,31) dla przedwczesnego budzenia się rano. Jednakże, zaburzenia snu mogą być także wynikiem innych czynników związanych z pracą. Akerstedt i in. (2002), w ramach badania przekrojowego na próbie 5720 zdrowych, pracujących mężczyzn i kobiet mieszkających w Sztokholmie, testowali wielozmiennowy model związków między zaburzeniami snu a różnymi czynnikami związanymi z pracą oraz ze stylem życia i pochodzeniem. Wyniki wskazują, że wysokie wymagania związane z pracą ($OR=2,15$) i wysiłkiem fizycznym w pracy ($OR=1,94$) stanowiły czynnik ryzyka zaburzeń snu, podczas gdy wysoki poziom wsparcia społecznego wiązał się z redukcją tego ryzyka

2 Badania Whitehall opierają się o główne podłużny projekt badawczy, który zaczął się w Wielkiej Brytanii w 1967 roku. Badanie Whitehall II objęło 10000 urzędników cywilnych Zjednoczonego Królestwa zatrudnionych w różnych ministerstwach od 1985 roku. Charakterystyka warunków pracy określona w badaniach Whitehall została uznana za dobry predyktor przyszłego funkcjonowania społecznego, psychologicznego i fizycznego.

(OR=0,44). Autorzy wskazują także, że niezdolność do zaprzestania martwienia się o sprawy zawodowe w czasie wolnym może stanowić istotny mediator między stresem a zaburzeniami snu.

Jak wykazano, spędzanie dużej ilości czasu w pracy może mieć bezpośredni wpływ na zdrowie, jak również na zachowania zdrowotne. Długie godziny pracy mogą wpływać na zdrowie także w sposób pośredni, jak to wykazał Fell i wsp. (2007) w interesującym badaniu, mającym na celu analizę związków czasu pracy z korzystaniem z podstawowej opieki medycznej w czterech prowincjach kanadyjskich. Badaniem w ciągu roku objęto grupę 3008 mężczyzn i 2609 kobiet. 79% mężczyzn i 92% kobiet co najmniej raz w czasie trwania badania korzystało z usług podstawowej opieki medycznej. W sumie 35% mężczyzn i 12% kobiet było narażonych na długie godziny pracy. Najniższy poziom korzystania z usług podstawowej opieki medycznej występował wśród osób, które pracowały długo w godzinach standardowych (ponad 45 godzin tygodniowo średnio, przede wszystkim na jedną zmianę dzienną) (mężczyźni: 8,47 na 1000 osobodni, kobiety: 13,63 na 1000 osobodni). Pracownicy umysłowi spędzający dużo czasu w pracy korzystali z podstawowej opieki medycznej istotnie rzadziej niż pracownicy umysłowi pracujący w normatywnym czasie pracy. Związek korzystania z podstawowej opieki medycznej i pracy w nadgodzinach różnił się także w zależności od zawodu.

Należy jednak podkreślić, iż mimo., że wiele badań poświęcono związkowi między wydłużonym czasem pracy i zdrowiem (Harrington, 2001), van der Hulst (2003) w przeglądzie 27 badań empirycznych wskazuje, że wyniki są niejednoznaczne, gdyż wiele badań pomija inne możliwe czynniki, choć potwierdza, że praca w nadgodzinach przynosi niekorzystne skutki zdrowotne mierzone różnymi wskaźnikami (choroby sercowo-naczyniowe, cukrzyca, przedwczesna emerytura z powodu niepełnosprawności, samoocena stanu zdrowia somatycznego, subiektywne zmęczenie). Ponadto, badania wskazują na związki między przedłużonym czasem pracy a zmianami fizjologicznymi (parametry immunologiczne i sercowo-naczyniowe) oraz zmianami w zachowaniach wpływających na zdrowie (skrócenie czasu snu). Wsparcie mechanizmów odnowy fizjologicznej wydaje się silniejsze niż wsparcie mechanizmów zachowań związanych ze stylem życia. Jednakże, przez wzgląd na luki w obecnym stanie wiedzy oraz ograniczenia metodologiczne badań objętych przeglądem, autor sugeruje konieczność dalszych badań.

3.2.4. Kontrola nad pracą

Swoboda decyzyjna i kontrola stanowią istotne problemy w obszarze projektowania stanowisk i organizacji pracy. Często odzwierciedlane są przez zakres w jakim pracownicy partycypują w procesie decyzyjnym odnoszącym się do ich pracy. Jednakże istnieją także inne aspekty partycypacji, takie jak status, które mogą wpływać na zdrowie i zachowanie (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Doświadczanie małej kontroli w procesie pracy lub utraty kontroli nad pracą – niskiego zakresu decyzyjności – zostały wielokrotnie powiązane z doświadczaniem stresu oraz z lękiem, depresją, apatią i wyczerpaniem, niską samooceną oraz podwyższoną częstością występowania objawów kardiologicznych (Ganster, 1989; Karasek i Theorell, 1990; Sauter i in., 1989, Terry i Jimmieson, 1999). Co interesujące, na podstawie badań 244 zawodów w Szwecji, mężczyźni stale wykazywali wyższy poziom kontroli nad pracą niż kobiety, nawet w zawodach stereotypowo uznawanych za damskie (Hall, 1991). Opierając się m.in. na pracach Karaska zakłada się, że zwiększanie kontroli pracowników jest powszechnie korzystne. Przykładowo, Cox (1990) i War (1992) argumentują, że idealnie byłoby gdyby pracownicy byli władni planować swoją pracę, kontrolować obciążenie pracą, decydować o sposobie wykonywania pracy i w jaki sposób powinny być rozwiązywane problemy. Jednakże Neufeld i Patersen (1989) argumentują, że kontrola może być mieczem obosiecznym; wymagania wynikające z konieczności podejmowania decyzji i dokonywania wyborów same w sobie mogą stanowić źródło stresu.

Początkowo Karasek (1979, 1981) i Aronson (1989) zidentyfikowali powiązania między natężeniem kontroli nad pracą (czy zakresem decyzyjności) i wymaganiami jakie stawia praca oraz interakcją w jaką wchodzi i jej wpływ na stan zdrowia i narastanie stresu. Literatura badawcza wskazuje, że brak kontroli nad pracą stanowi kluczową, niezależną zmienną determinującą poziom stresu, zachowania zdrowotne oraz negatywne skutki zdrowotne (Aronson, 1999a, 1999b, 1989; Aronson i Goransson 1999; Karasek 1981, 1979, Marmot i in., 1997, Stansfeld i in., 2000; Syrne, 1997).

Rugulies i in. (2006), na próbie 4133 pracowników (w tym 43% kobiet) reprezentatywnych dla duńskiej populacji osób pracujących w latach 1995 – 2000, analizowali wpływ psychospołecznej charakterystyki pracy na występowanie różnych objawów depresji. Stwierdzili oni, że kobiety o niskim wpływie na pracę (ryzyko względne (RR) = 2,17, przedział ufności (CI) 95%: 1,23; 3,82) i małym wsparciu ze strony przełożonych (RR=2,03, (CI) 95%: 1,20; 3,43) znajdują się w grupie podwyższonego ryzyka wystąpienia równych objawów depresji.

Bosma i wsp. (1997) w ramach badania Whitehall II (n= 6895 mężczyzn i 3413 kobiet, przez okres 5 lat), eksplorowali rolę niskiej kontroli nad pracą i ryzyko choroby wieńcowej. Donoszą oni, że mężczyźni i kobiety doświadczające niskiej kontroli nad pracą, niezależnie od tego czy kontrola ta jest oceniana niezależnie czy w wyniku samoopisu, mają podwyższone ryzyko pojawienia się choroby wieńcowej serca w okresie pięciu lat. Kontrola nad pracą oceniana dwukrotnie w odstępie trzech lat, pomimo interkorelacji, miała kumulatywny wpływ na wystąpienie nowych zachorowań. U osób, które w obu pomiarach wykazały niski poziom kontroli nad pracą, szansa wystąpienia późniejszego incydentu naczyniowego wyniosła średnio OR= 1,93 (1,34 do 2,77) w porównaniu do osób, które przy obu pomiarach miały wysoki stopień kontroli nad pracą. Wykorzystując te same dane, Bosma, Stansfeld i Marmott (1998) przeanalizowali rolę różnego rodzaju charakterystyk osobowościowych w powiązaniu z niskim poziomem kontroli nad pracą oraz chorobą niedokrwienną serca wśród pracowników brytyjskiej służby cywilnej, zarówno kobiet jak i mężczyzn i wykazali, że zarówno kobiety jak i mężczyźni, którzy doświadczali niskiej kontroli nad pracą, w okresie 5,3 lat obserwacji mieli 1,5 – 1,8 wyższe ryzyko wystąpienia nowego zachorowania na serce. Badacze wykazali również, że takie czynniki psychologiczne jak wrogość, negatywna emocjonalność, lekkie dolegliwości natury psychiatrycznej, radzenie sobie ze stresem oraz cechy osobowe nie miały istotnego wpływu na zachorowanie, nie były czynnikami pośredniczącymi ani nie modyfikowały skutków, zaś ich wpływ na związek między kontrolą w pracy a zachorowaniem był nikły, prowadząc do wiarygodnej konkluzji, iż wzrost poziomu kontroli pracownika nad wykonywaną przez niego pracą, zasadniczo może obniżyć poziom ryzyka zachorowania na serce w całej populacji pracującej.

Analiza danych z drugiego „badania Whitehall” również potwierdziła, że zawody, które charakteryzują się niskim poziomem kontroli pracownika nad wykonywaną przez niego pracą (ale nie wysokimi wymaganiami) wykazują związek z podwyższonym ryzykiem wystąpienia choroby niedokrwiennej serca, niezależnie od statusu socjoekonomicznego oraz klasycznych czynników ryzyka tej choroby (Marmot i in., 1997). W drugim badaniu Whitehall oceniano trzy objawy choroby niedokrwiennej serca, tj: anginę, ostre bóle w klatce piersiowej oraz potwierdzone medycznie niedokrwienie. Mierzono następujące ryzyka chorób sercowo-naczyniowych: palenie tytoniu, poziom cholesterolu, indeks masy ciała (wskaźnik BMI), nadciśnienie tętnicze oraz aktywność fizyczna; urzędnicy zostali równolegle pogrupowani i zaliczeni do trzech kategorii (Marmot i in., 1997). Ogólne wnioski wskazują na odwrotną zależność między ryzykiem rozwoju choroby niedokrwiennej serca a sytuacją zawodową, przy czym niski poziom kontroli nad pracą (co było ściśle powiązane z pozycją w hierarchii służbowej) wnosił istotny wkład w chorobę niedokrwienną serca. Marmot i wsp. (1997) konkludują, że niski poziom kontroli w pracy jest zaangażowany w proces pośredniczący między statusem socjoekonomicznym a chorobą niedokrwienną serca. Podobnie, w szwedzkim badaniu poświęconym zawałowi serca stwierdzono, że kombinacja subiektywnie postrzeganych wysokich wymagań w pracy oraz subiektywnie spostrzeganej niewielkiej decyzyjności stanowi niezależny czynnik ryzyka zawału serca, po uwzględnieniu wszystkich kontrolowanych zmiennych (Theorell i in., 1998). W późniejszych badaniach Andersen i wsp. (2004) stwierdzili, że zakres decyzyjności i ujawniany poziom kompetencji wykazują silny związek ze statusem socjoekonomicznym, a wpływ decyzyjności w pracy na ryzyko wystąpienia zawału serca jest częściowo moderowany przez ujawniany poziom kompetencji.

Tsutsumi i wsp. (2003) w ramach badań przekrojowych na próbie 6 759 japońskich pracowników rolnych przeanalizowali związek pomiędzy charakterystyką pracy definiowaną modelem wymagania-kontrola oraz zachowań zdrowotnych. Wysokie wymagania psychologiczne wiązały się z dużą konsumpcją tytoniu, zwiększonym rozpowszechnieniem używania alkoholu oraz wysokim poziomem wysiłku fizycznego związanego w pracę. Niska kontrola nad pracą wiązała się natomiast z niewielkim poziomem

spożycia warzyw, mniejszą ilością wypalanych papierosów oraz niskim poziomem wysiłku fizycznego związanego z pracą. Wyniki te potwierdzają możliwy związek między charakterystyką pracy a zachowaniami zdrowotnymi.

Analiza mechanizmów oddziaływania zdrowotnego modelu wymagania-kontrola objęła także procesy poznawcze i reakcje emocjonalne. Poziom lęku i zapadalności na choroby psychiatryczne (mierzone kwestionariuszem GHQ) w ramach badań Whitehall okazały się być wyższe na niższych stanowiskach, gdzie występował niższy zakres swobody decyzyjnej (Stansfeld i in., 2000). Zarówno w grupie kobiet jak i mężczyzn wysokie wymagania w pracy, obejmujące mierniki takie jak tempo pracy i konfliktowość roli, wiązały się ze wzrostem ryzyka wystąpienia zaburzeń psychiatrycznych. Co więcej, niewielki zakres decyzyjności wiązał się ze znacznym wzrostem ryzyka ogólnego pogorszenia zdrowia psychicznego w okresie objętym badaniem (Stansfeld i in., 2000). Inne badania przyniosły mniej jednoznaczne wyniki, prawdopodobnie z powodu opóźnień następujących w związku ze zmieniającym się poziomem zaangażowania w podejmowanie decyzji (Parkes i Sparkes, 1998).

Amick i in. (1998) także stwierdzili związek wysokich wymagań pracy oraz niskiego poziomu kontroli nad pracą z różnorodnymi szkodliwymi konsekwencjami zdrowotnymi. Badanie kierowców autobusów w San Francisco wskazuje, iż brak kontroli nad pracą prowadzi do nadciśnienia, bólów pleców oraz problemów żołądkowo-jelitowych (Syme, 1997). Smith, Kaminstein i Makadok (1995) wskazują, że stanowiska pracy związane z wysokimi wymaganiami i niskim poziomem decyzyjności stanowią źródło stresu, podobnie jak praca w zawodach, które wprawdzie charakteryzują się znacznym zakresem samodzielności decyzyjnej ale wiążą się równocześnie z koniecznością radzenia sobie z bardzo dużym dopływem informacji (np. policjanci, kontrolerzy ruchu lotniczego oraz pielęgniarki i pielęgniarze). Theorell (1998) przewidywał, że w przyszłości warunki pracy będą polaryzowane, tworząc dwie podstawowe grupy stanowisk pracy: (a) takie, na których praca wiąże się z dużymi wymaganiami, ale daje też duży zakres swobody decyzyjnej oraz (b) takie, na których praca jest mało wymagająca, ale też nie wiąże się z decyzyjnością i że różnica w stanie zdrowia pracowników zatrudnionych na tych dwu grupach stanowisk pracy będzie się stale zwiększać (Theorell, 1998).

Badacze sugerują, że większy stopień partycypacji pracowników w procesach decyzyjnych wiąże się z wyższym poziomem satysfakcji oraz wyższym poczuciem własnej wartości, podczas gdy brak partycypacji wiąże się z poczuciem stresu w pracy i ogólnie gorszym stanem zdrowia somatycznego (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). French i in. (1992) wskazują, że brak partycypacji pozostaje w silnej zależności z brakiem satysfakcji zawodowej, jednak prawdopodobnym mediatorem tej zależności są inne zmienne związane z ogólnym dopasowaniem personalno-środowiskowym.

Co więcej, badanie niemieckich robotników (n=516) wykazało, że nierównowaga między wysiłkiem wkładanym w pracę a szeroko rozumianym wynagrodzeniem jest silnie skorelowana z występowaniem nowych incydentów sercowo-naczyniowych, zwiększoną zachorowalnością na nadciśnienie tętnicze, podwyższonym poziomem lipidów miażdżycy rodnych oraz obniżoną sprawnością układu krążenia (Siegrist i in., 1991). Stansfeld i wsp. (1999) na podstawie danych z badania Whitehall II przeanalizowali wpływ pracy na ryzyko wystąpienia w przyszłości zaburzeń psychiatrycznych. Wykorzystując informacje z trzech fal tego badania (dane bazowe z 1 fali: 1985-8; pierwszy pomiar kontrolny z 2 fali przeprowadzonej w roku 1989 oraz drugi pomiar kontrolny na podstawie danych z 3 fali z lat 1991-3) wywnioskowali, że wysokie wymagania zawodowe oraz niesprawiedliwość organizacyjna (brak równowagi wysiłek-nagroda) stanowią czynniki ryzyka wystąpienia zaburzeń psychiatrycznych w przyszłości, przy czym wsparcie społeczne oraz kontrola nad pracą stanowią pozytywny czynnik „ochronny” zdrowia psychicznego. Wyniki badania Whitehall II wskazują także, że niesprawiedliwość organizacyjna wiąże się z większym uzależnieniem od alkoholu, zapadalnością na choroby psychiczne, chorobę niedokrwioną serca, absencją chorobową i ogólnie pogorszonym funkcjonowaniem zdrowotnym (Kuper i in., 2002, 2002a). W przeciwieństwie do tego, wysoki poziom kontroli nad zadaniami zawodowymi wykazuje efekt ochronny (Stansfeld i in., 2000). Tsutsumi i Kawakami (2004) na podstawie przeglądu badań empirycznych przeprowadzonych w modelu nierównowagi wysiłku i nagrody w pracy, obejmującym analizę szeroko zakrojonych badań epidemiologicznych oraz badań populacyjnych przeprowadzonych na dużych

reprezentatywnych próbach potwierdzili, że stresujące środowiska pracy (tj. takie, w których brak jest sprawiedliwości organizacyjnej) stanowiły predyktor negatywnych konsekwencji zdrowotnych wśród populacji osób pracujących po uwzględnieniu wszystkich możliwych współistniejących czynników ryzyka i w każdym badaniu. Van Vechsel i wsp. (2005) na podstawie przeglądu 45 badań również stwierdzili, że hipoteza o szkodliwym oddziaływaniu zdrowotnym niesprawiedliwości organizacyjnej (małe nagrody przy dużym wysiłku niosą ryzyko utraty zdrowia) znalazła wystarczające potwierdzenie w badaniach empirycznych. Jednakowoż wyniki odnoszące się do hipotezy o wpływie wewnętrznego czynnika motywacyjnego w postaci nadmiernego zaangażowania (wysoki poziom nadmiernego zaangażowania (ang. *overcommitment*) może zwiększać ryzyko szkód zdrowotnych) pozostają niejednoznaczne, przy czym moderujący wpływ nadmiernego zaangażowania na zjawisko niesprawiedliwości organizacyjnej i skutki zdrowotne dla pracowników został przebadany w bardzo nikłym stopniu.

Porównując wyniki badań psychospołecznych warunków pracy i samooceny stanu zdrowia pracowników w czterech krajach postkomunistycznych (Polska, Czechy, Litwa i Węgry, $n=3941$) Pickhart i in. (2001) wskazują, że niesprawiedliwość organizacyjna w sposób istotny determinuje subiektywnie oceniany stan zdrowia wśród populacji z tych czterech państw. Li, Yang i Cho (2006) na podstawie badań chińskich lekarzy także donoszą o szkodliwym wpływie jakości na zdrowie pracowników wywierają niekorzystne psychospołeczne warunki pracy i niesprawiedliwość organizacyjna. Mimo, iż badania przekrojowe nie pozwalają wnioskować o przyczynowości, badania te wskazują, że wpływ psychospołecznych warunków pracy na zdrowie pracowników nie ogranicza się do populacji w krajach zachodnich. Oxenstierna i wsp. (2005) na dużej grupie pracujących Szwedów ($n= 53\ 371$) analizowali stan zdrowia pracowników znajdujących się z ośmiu różnych sytuacjach zawodowych, różniących się ze względu na wsparcie od przełożonych i współpracowników, oraz pod względem zakresu decyzyjności. Podają oni, że pracownicy, u których poziom decyzyjności był poniżej przeciętnej częściej doświadczali dolegliwości bólowych po pracy oraz wykazywali ogólnie więcej objawów somatycznych, jak również częściej w tej grupie zdarzała się długoterminowa nieobecność w pracy z powodu choroby w porównaniu z pracownikami o wyższym zakresie kontroli nad pracą, we wszystkich badanych podgrupach. Osoby, które otrzymywały wystarczające wsparcie, zarówno od kolegów jak i przełożonych wykazywały mniej objawów chorobowych oraz rzadziej przebywali na zwolnieniach lekarskich niż pracownicy nie otrzymujący wystarczającego wsparcia. Nie stwierdzono natomiast różnic pod względem absencji chorobowej między osobami, które otrzymywały wsparcie od przełożonych, ale nie od kolegów i osobami pozbawionymi wsparcia ze strony przełożonych i kolegów. Wzorce te ujawniono zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn.

Późniejsze dowody wskazują także, że wysoki poziom uprawnień decyzyjnych przyczynia się do pogorszenia stanu zdrowia. Marchand, Demers i Durand (2005) na podstawie danych z badań podłużnych pochodzących z Statystycznego Badania Stanu Zdrowia Populacji Kanadyjskiej przeprowadzonego czterokrotnie w latach 1994-1995 oraz 2000-2001 ($n= 6359$) przeanalizowali związki między zawodem, warunkami pracy i doświadczeniem dystresu psychicznego. Stwierdzili oni, że miejsce pracy, niepewność zatrudnienia oraz wsparcie społeczne stanowią istotne determinanty dystresu, przy czym większy zakres możliwości decyzyjnych (ang. *decision authority*) zwiększa poziom dystresu psychicznego. Joensuu i in. (w druku) na próbie 13868 pracowników przemysłu drzewnego, bez wcześniejszej hospitalizacji z powodu choroby psychicznej, monitorowanych przeciętnie przez 15 lat, badali czy składowe kontrole nad pracą oraz wsparcia społecznego w miejscu pracy mogą stanowić predyktory medycznie potwierdzonych przypadków choroby psychicznej. Po uwzględnieniu innych czynników, stwierdzili że wysoki poziom wykorzystywanych kompetencji był związany z obniżeniem wskaźnika ryzyka hospitalizacji z powodu choroby psychicznej HR 0,74 (0,58-0,95), podczas gdy wysoki poziom możliwości decyzyjnych wiązał się z podwyższeniem tego ryzyka HR 1,48 (1,17-1,87). Szczegółowe analizy w podziale na diagnozę wykazały, że poziom wykorzystywanych kompetencji ma związek z obniżonym ryzykiem zarówno depresji jak i zaburzeń niedepresyjnych i zaburzeń psychicznych nie związanych z używaniem alkoholu. Wysoki poziom możliwości decyzyjnych wiązał się natomiast z zaburzeniami depresyjnymi i związanymi z używaniem alkoholu. Wysoki poziom wsparcia społecznego ze strony współpracowników wykazywał związki z obniżonym ryzykiem wystąpienia zaburzeń niedepresyjnych nie związanych

z używaniem alkoholu, zaś wsparcie ze strony przełożonych nie wykazało żadnego związku z zapadalnością na jakiegokolwiek choroby psychiczne.

Niski zakres decyzyjności wskazywany był także jako element stresujących zawodów. Przykładowo, Ibrahim i in. (2001) badał związki między zawodami wysoce stresogennymi i subiektywnym stanem zdrowia pracujących kobiet (n=4043) i mężczyzn (n=4230) w ramach Statystycznego Badania Stanu Zdrowia Populacji Kanadyjskiej 1994/95. Pracownicy zostali podzieleni na wykonujących stresogenny zawód i inne zawody na podstawie górnych i dolnych certyli wymagań psychicznych związanych z pracą oraz zakresu decyzyjności na podstawie kwestionariusza JCQ. Po uwzględnieniu potencjalnych innych zmiennych, wysoki poziom stresu konsekwentnie wiązał się z gorszym stanem zdrowia w obu modelach dla obu płci, przy czym na wysoki poziom stresu wskazywało 11% kobiet i 9% mężczyzn. Campo Weiser i Koenig (2009) w prospektywnym badaniu kohortowym z jednorocznym okresem obserwacji przebadali wpływ stresu zawodowego wśród fizjoterapeutów w Stanach Zjednoczonych (n=882). Wyniki wskazują, że - w porównaniu do średnich krajowych - fizjoterapeuci wykazują przeciętny poziom wymagań i wysoki poziom swobody decyzyjnej. W czasie trwania projektu około 16% fizjoterapeutów zmieniło pracę, przy czym ryzyko fluktuacji związane było z wysokimi wymaganiami związanymi z pracą, niskim zakresem decyzyjności, napięciem psychicznym związanym z pracą, płcią żeńską oraz młodszym wiekiem.

3.2.5. Fizyczne warunki pracy i wyposażenie

Szeroki wachlarz zagrożeń środowiskowych stał się przedmiotem analizy pod względem ich wpływu na doświadczanie stresu psychicznego oraz na zdrowie (Gobel i in., 1998; Holt, 1982; Neale i in., 1983). Wyniki Czwartego Europejskiego Badania Warunków Pracy (Eurofund, 2007) wskazują, że pracownicy, którzy w znacznym stopniu narażeni są ryzyko wynikające z czynników fizycznych znacznie częściej uważają, że ich zdrowie jest zagrożone przez wzgląd na warunki pracy.

Przede wszystkim istnieją dowody sugerujące, że trudne fizyczne warunki pracy, ogólnie rzecz ujmując, mogą wywoływać u pracowników zarówno odczucie stresu oraz niekorzystne skutki w obszarze zdrowia psychicznego i somatycznego (Warr, 1992). Jako przykład posłużyć mogą badania przeprowadzone przez Lu (2008) dotyczące narażenia na czynniki szkodliwe w środowisku pracy (fizyczne, chemiczne i ergonomiczne) oraz problemów zdrowotnych wśród pracowników zatrudnionych w składach celnych (n=500). W badaniach tych zidentyfikowano pięć podstawowych czynników ryzyka zawodowego, tj. zagrożenia ergonomiczne (72,2%), wysoka temperatura powietrza (66,6%), przeciążenie ilościowe pracą (66,6%), niewłaściwa wentylacja (54,8%) i narażenie na czynniki chemiczne (54,8%). Najczęściej zgłaszanym problemem zdrowotnym okazały się dolegliwości żołądkowo-jelitowe (57,4%), bóle pleców (56%), bóle głowy (53,2%) oraz zmęczenie/osłabienie (53,2%). Stwierdzono także związek pomiędzy czynnikami leżącymi w środowisku pracy, chorobami zawodowymi i problemami natury psychospołecznej.

Istnieje bardzo niewiele badań stwierdzających bezpośrednie działanie zależności zagrożenie-stres-szkoda zdrowotna. Niektóre badania sugerują, że wpływ fizycznych czynników ryzyka na doświadczanie stresu i wystąpienie negatywnych skutków zdrowotnych nie są powiązane (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Przykładowo, Althouse i Hurrell (1977) porównywali amerykańskich górników z podobnymi pod względem statusu grupami zawodowymi (n=938). Pomimo różnic pod względem fizycznego niebezpieczeństwa badanych rodzajów prac (narażenie pracowników na możliwy wypadek i śmierć) nie stwierdzono między nimi różnic pod względem doświadczanego stresu, choć górnicy zgłaszali znacznie większą ilość objawów chorobowych, takich jak irytacja i dolegliwości somatyczne. W odniesieniu do niektórych zagrożeń, jak temperatura czy wilgotność powietrza (Bersner i in, 1971) istnieją maksymalne wartości natężenia tych czynników, które są powiązane z doświadczaniem stresu i wystąpieniem negatywnych skutków zdrowotnych (Holt, 1982; Szabo i in, 1983). W przypadku innych, prościej jest wiązać doświadczanie stresu z samą obecnością zagrożenia, a nawet ze spostrzeganą możliwością jego wystąpienia. Jako przykład może posłużyć lęk jaki odczuwają lekarze i pielęgniarki w związku z koniecznością zajmowania się pacjentami, którzy mogą być nosicielami HIV (Cox i in. 1993; Kegeles i in., 1989). Zagrożenia fizyczne nie tylko wchodzą w interakcje wspólnie wywołując określone efekty ich działania,

ale mogą także współdziałać z zagrożeniami o charakterze psychospołecznym (np. Melamed i in., 1999; Schrijvers i in., 1998). Oddziałują one na zdrowie również w sposób bezpośredni.

Laaksonen i wsp. (2008) przez okres 4 lat badali czy występują różnice w czasokresie absencji chorobowej ze względu na płeć i czy można je wyjaśnić stanem zdrowia, warunkami pracy oraz czynnikami rodzinnymi (n= 5470 kobiet i 1464 mężczyzn). Stwierdzili oni, że wymagania fizyczne jakie stawia praca tłumaczą nadreprezentację kobiet w ilości medycznie potwierdzonych zwolnień lekarskich w odniesieniu do wszystkich długości okresów chorobowego, oraz przemęczenie pracą w przypadku zwolnień dłuższych niż 2 tygodnie. Stwierdzili także, że fizyczne problemy zdrowotne, fizyczne wymagania w pracy oraz przemęczenie w związku z pracą występują częściej wśród kobiet niż wśród mężczyzn, ale ich wpływ na absencję chorobową był zbliżony w przypadku obu płci. Wcześniej, w 18-miesięcznym badaniu prospektywnym na próbie 5357 pracowników duńskich, Lund i wsp. (2006) badali zależności między fizycznymi warunkami pracy i długoterminową absencją chorobową sprawdzając interakcje między fizycznymi oraz psychospołecznymi czynnikami ryzyka. W trakcie badania 348 uczestników (6,9%) skorzystało z długoterminowego zwolnienia lekarskiego, w tym 194 (55,7%) stanowiły zwolnienia kobiet a 154 (44,3%) to zwolnienia mężczyzn. Zarówno w przypadku kobiet jak i mężczyzn ryzyko wystąpienia konieczności wykorzystania długoterminowego zwolnienia lekarskiego zwiększało się przy: ekstremalnym zginaniu lub skręcaniu pleców albo karku, wykonywaniu pracy głównie w pozycji stojącej lub kucznej, podnoszeniu lub przenoszeniu ciężarów, a także pchaniu lub ciągnięciu ciężarów. Wyniki tego badania wskazują także, że konieczność równoległego radzenia sobie ze stresorami natury psychospołecznej może wśród kobiet spotęgować oddziaływanie obciążeń fizycznych.

Lee i wsp. (2005) także donosili o powszechnym występowaniu chorób układu mięśniowo-szkieletowego (w okresie roku) wynikającego z pracy wymagającej dużego wysiłku na podstawie badań przeprowadzonych w przemyśle tajwańskim (n=17669). Zasadniczo, wśród osób, które związku z dolegliwościami korzystały z opieki medycznej, bardziej rozpowszechnione było występowanie chorób karku (14,8%), barków (16,6%) i rąk (12,4%) niż dolegliwości górnej części pleców (7,1%) i łokci (8,3%). Pracownicy zatrudnieni w budownictwie i rolnictwie częściej doświadczali chorób górnych kończyn. Po uwzględnieniu współistniejących czynników ryzyka, treść pracy, fizyczne warunki pracy oraz harmonijne relacje interpersonalne w miejscu pracy, a także problemy natury organizacyjnej okazały się istotnymi determinantami schorzeń kończyn górnych wśród pracowników przemysłu wytwórczego oraz usług. Mężczyźni zatrudnieni w przemyśle wytwórczym przykładali większą uwagę do fizycznych warunków pracy, natomiast kobiety zatrudnione w administracji publicznej podkreślały problemy związane z treścią zadań zawodowych i relacjami interpersonalnymi. Więcej szczegółów na temat związku między fizycznym i psychospołecznym środowiskiem pracy oraz schorzeniami narządu ruchu przedstawiono w rozdziale 4.2.1.

Fizyczne rozplanowanie miejsca pracy, np. rozkład biura (układ otwarty lub komórkowy) także wywiera wpływ na zdrowie. Croon i in. (2005) systematycznie dokonywali przeglądu literatury celem przeanalizowania wpływu koncepcji aranżacji biura na zdrowie pracowników i ich wydajność. Część z tych badań koncentrowała się na związkach między aranżacją przestrzeni biurowej a wymaganiami jakie stawia praca, zasobami związanymi z pracą oraz krótko- i długoterminowych reakcjach pracowników. Badacze stwierdzili, że istnieją przekonujące dowody na to, iż praca w przestrzeniach otwartych ogranicza prywatność oraz obniża satysfakcję z pracy, przy czym jedynie ograniczone dowody wskazują, że wykonywanie obowiązków w tak zaaranżowanych biurach zwiększa poznawcze obciążenie pracą oraz pogarsza stosunki interpersonalne, bliska odległość między stanowiskami pracy zwiększa poznawcze obciążenie wykonywaną pracą oraz redukuje prywatność a współdzielenie biurek poprawia komunikację. Pejtersen i in. (2006) w ramach przekrojowych badań kwestionariuszowych analizowali z kolei zależności między klimatem wewnątrz pomieszczeń, psychospołecznymi warunkami pracy oraz objawami chorobowymi u osób wykonujących pracę w pomieszczeniach biurowych. Próba składała się z 2301 pracowników biurowych rozlokowanych w 11 wentylowanych naturalnie i 11 klimatyzowanych budynkach biurowych, z których 9 miało przeważnie biura komórkowe, 5 – głównie powierzchniowo typu otwartego, zaś 8 budynków posiadało zarówno powierzchnie gabinetowe, powierzchnie wieloosobowe, jak i otwarte. Uzyskane wyniki pozwoliły stwierdzić, iż osoby pracujące w biurach typu otwartego dwukrotnie czę-

ściej doświadczają dyskomfortu termicznego, niewłaściwej jakości powietrza oraz hałasu i pracownicy ci częściej niż osoby pracujące w pokojach wieloosobowych lub biurach gabinetowych uskarżali się na dolegliwości ze strony centralnego układu nerwowego oraz błon śluzowych. Badacze składowali, że otwarte przestrzenie biurowe mogą nie być odpowiednie do pewnych rodzajów pracy.

Hałas może działać jako stymulator fizyczny lub psychologiczny (Akerstedt i Landstrom, 1998; Kasl, 1992; Kryter, 1972). Smith (1991) sugeruje, że skutki zdrowotne hałasu (inne niż w obrębie narządu słuchu) często mogą odzwierciedlać psychologiczną reakcję stresową wywołaną hałasem, jak również obiektywny stopień narażenia na hałas. Wysoki poziom hałasu w sposób bezpośredni uszkadza ucho wewnętrzne i środkowe, w konsekwencji prowadząc do ubytku słuchu (Jones, 1983). Mniej dotkliwy hałas może utrudniać percepcję mowy i komunikację (Jones, 1999) i, w szczególności gdy ekspozycja na taki hałas przedłuża się, może prowadzić do wzrostu poziomu stresu, lęku, irytacji i napięcia, pogłębiając zmęczenie i upośledzając skuteczność wykonywania zadań (Ahasan i in., 1999; Barreto i in., 1997; Glass i Singer, 1972). Smith (1991) konkluduje, iż istnieją wystarczające dowody dla stwierdzenia, iż narażenie na ostry hałas powoduje reakcję fizjologiczną organizmu, która w przypadku przedłużającej się ekspozycji, może przyczynić się do wystąpienia szkód zdrowotnych. Co więcej, badania epidemiologiczne i interwencje medyczne wskazują, że hałas może być szkodliwy dla zdrowia (Cohen, 1976; Concha-Barrientos i in., 2004; Wallhagen i in., 1997). Niewiele jednak wiadomo o konsekwencjach społecznych, w tym absencji chorobowej, wynikłych z ekspozycji na hałas (Clausen i in., 2009). Próbuując wypełnić tę lukę Clausen i wsp. (2009) przeanalizowali związki między subiektywnym narażeniem na hałas i długoterminową absencją chorobową (n=5357). Badanie pozwoliło wykazać, iż subiektywna ekspozycja na hałas ma istotny związek z długoterminową nieobecnością z powodu choroby, zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn, po uwzględnieniu czynników demograficznych i zachowań zdrowotnych. Po dalszym uwzględnieniu fizycznego obciążenia pracą, związek między narażeniem na hałas a długoterminową chorobą w grupie kobiet zniknął, ale utrzymał się wśród mężczyzn. Mężczyźni, którzy podawali, że są narażeni na duży hałas przez 25-75% czasu pracy ujawniali podwyższone o 43% ryzyko nieobecności w pracy z powodu choroby trwającej dwa tygodnie lub dłużej w porównaniu do mężczyzn, którzy twierdzili, że nie są w ogóle narażeni na hałas o znacznym natężeniu.

3.2.6. Kultura i funkcja organizacyjna

Źródła stresu związane ze strukturą i klimatem organizacyjnym mogą wynikać z kultury organizacyjnej i stylu zarządzania (Cooper i Cartwright, 1994). Blanchard (1993) dyskutował nad tym, w jaki sposób „zły szef” przyczynia się do chorób podwładnych poprzez narażanie ich na zbędny stres wskutek nieprzewidywalne zachowania, niszczenia pracownikom poczucia własnej wartości i pewności siebie, stymulowanie zachowań skrajnie rywalizacyjnych (wygrywasz lub przegrywasz) albo też dostarczanie nadmiernej albo niedostatecznej stymulacji. Niekiedy zwyczajna praca wewnątrz organizacji może być postrzegana jako zagrożenie wolności jednostki, jej autonomii i tożsamości (Hingley i Cooper, 1986).

Badania nad tym jak pracownicy postrzegają i opisują organizacje, w których pracują, wskazują że percepcja ta zasadza się na trzech głównych aspektach kultury i funkcji organizacji: organizacja jako środowisko wykonywania zadań zawodowych, jako środowisko rozwiązywania problemów i jako środowisko rozwoju (Cox i Howarth, 1990; Cox i Leiter, 1992). Z dostępných wyników badań wynika, iż jeśli organizacja jest postrzegana niekorzystnie w tych trzech obszarach, wówczas stanowi ona źródło podwyższonego poziomu stresu. Z drugiej strony, jeśli organizacja jest postrzegana w tych aspektach korzystnie, wówczas związek między doświadczeniem stresu oraz występowaniem objawów chorobowych jest osłabiony (Cox i Kuk, 1991). Kasl (1992) sporządził listę różnych aspektów organizacji, które jego zdaniem mogą wiązać się z ryzykiem zdrowotnym, np. wielkość organizacji i jej struktura (płaskie struktury z relatywnie niewielką ilością poziomów), niewygodne i arbitralne procedury oraz zagadnienia związane z wypełnianiem ról.

Kuoppala i wsp. (2008) na podstawie studium literaturowego na temat związków między przywództwem i dobrostanem w pracy oraz zdrowiem środowiskowym pracowników stwierdził, że brak jest dobrze zaprojektowanych badań prospektywnych poświęconych związkowi stylów przywództwa i zdro-

wia pracowników, jednak nieliczne istniejące badania poprawne metodologicznie wskazują na istotny wpływ stylu przywództwa na satysfakcję pracowników z wykonywanej pracy, dobrostan w pracy, absencję chorobową oraz niezdolność do pracy (rentę inwalidzką). W oparciu o dostępne dane, badacze obliczyli ryzyko względne (RR) wskazując na istnienie umiarkowanie silnych dowodów potwierdzających, że istnieje związek między przywództwem a dobrostanem pracowników na poziomie $RR=1,40$ (1,36-1,57), nieobecnością w pracy $RR=0,73$ (0,70-0,89) oraz rentami inwalidzkimi $RR=0,46$ (0,42-0,59). W badaniach poświęconych związkowi między oceną stylu przywództwa, psychospołeczną charakterystyką pracy oraz dolegliwościami mięśniowo-szkieletowymi wśród pracowników sektora usług publicznych ($n=2403$), Fjell i in. (2007) stwierdzili, że źle oceniani przełożeni i ich styl przywództwa wiąże się z wysokim poziomem bóli mięśniowo-szkieletowych wśród podwładnych, zarówno kobiet jak i mężczyzn. Istnieje zatem znaczna potrzeba dalszych badań nad mechanizmami leżącymi u podstaw zależności między stylem przywództwa i wpływem jaki wywiera on na zdrowie pracowników obu płci.

Przede wszystkim, duża część wpływu jaki wywiera na pracowników organizacja, jej funkcja i kultura, transmitowana jest przez zachowania kierownictwa wszystkich szczebli. Istnieją dowody, przykładowo na to, że zachowania kierownicze i style sprawowania nadzoru mają kluczowy wpływ na samopoczucie emocjonalne pracowników (Landy, 1992; Corey i Wolf, 1992). Wpływ ten może po części stanowić odzwierciedlenie sposobu radzenia sobie z kontekstem wykonywania zadań oraz zagadnieniami związanymi z treścią zadań zawodowych (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Kontynuując tę argumentację, jakkolwiek wpływ stylu zarządzania może stanowić w istocie odzwierciedlenie bardziej ogólnych problemów w relacjach interpersonalnych.

3.2.7. Relacje interpersonalne w miejscu pracy

3.2.7.1. Relacje z przełożonymi, podwładnymi i współpracownikami

Trzy rodzaje relacji w pracy zidentyfikowano jako mające znaczenie: relacje z przełożonymi, z podwładnymi oraz ze współpracownikami (Sauter i in, 1992) i każdy z nich może stanowić potencjalne źródło stresu (Donna i Griffin, 1999). Wpływ dobrych relacji między pracownikami oraz członkami grup zadaniowych i jego wyjątkowo silny wpływ, tak na zdrowie poszczególnych osób, jak i całej organizacji, został bardzo dobrze uargumentowany (Cooper, 1991). Badania japońskiego Ministerstwa Pracy (1987) ujawniły, że 52% badanych kobiet doświadcza lęku i stresu, których główną przyczyną są niesatysfakcjonujące relacje w miejscu pracy (61%). Podobnie wskazują Jones i wsp. (1998), którzy stwierdzili, że pracownicy zgłaszający wysoki poziom stresu zawodowego i chorób odstresowych, 6,5 raza częściej niż średnia w populacji pracującej zwracali uwagę na „brak wsparcia ze strony osób odpowiedzialnych za pracę”. Niski poziom wsparcia społecznego w miejscu pracy wiąże się także z wysokim poziomem lęku, wyczerpaniem emocjonalnym, napięciem w związku z pracą, niską satysfakcją z pracy oraz zwiększonym ryzykiem chorób układu krążenia (np. Beehr i Newman, 1978; Davidson i Cooper, 1981; Pearse, 1977; Warr, 1992). Badania pozwoliły wykazać, że brak zaufania między współpracownikami wiąże się z występowaniem wysokiego stopnia niejednoznaczności roli zawodowej, brakiem komunikacji, niską satysfakcją z pracy i niskim dobrostanem psychicznym (Coper i Cartwright, 1994). Silnym emocjom, takim jak zazdrość i zawiść wśród współpracowników przypisuje się odpowiedzialność nawet za tak patologiczne skutki jak przemoc i molestowanie w miejscu pracy (Vecchio, 1995). Relacje współpracowników pełne wsparcia i przywiązania przynoszą bardzo pozytywne skutki.

Uważa się powszechnie, że stosunki społeczne, zarówno w pracy jak i poza nią, stanowią moderatory skutków narażenia na niekorzystne psychospołeczne warunki pracy, przy czym niski poziom wsparcia społecznego sprzyja występowaniu niekorzystnych psychospołecznych warunków pracy lub wzmacnia negatywny efekt zagrożeń psychospołecznych (Cobb i Kasl, 1977; Cohen i Willis, 1985; House i Wells, 1978). Karasek i jego współpracownicy (1982) na podstawie badania przeszło 1.000 szwedzkich pracujących mężczyzn wykazali, że wsparcie otrzymywane od przełożonych i kolegów łagodzi negatywne skutki wymagań zawodowych w odniesieniu do depresji i satysfakcji z pracy. Inne badania wskazują na bardziej bezpośredni wpływ wsparcia społecznego na negatywne skutki warunków pracy (Ganster i in,

1986). Viswesvaran i współpracownicy (1999) na podstawie metaanalizy 68 wcześniejszych badań potwierdzili obecność trzech podstawowych kontraktów (stresorów, napięcia oraz wsparcia społecznego). Wyniki tej analizy potwierdziły, że wsparcie społeczne wpływa na zależność stresor zawodowy – napięcie w trojaki sposób: redukuje poziom napięcia, łagodzi postrzeganie stresorów oraz moderuje relację stresor-napięcie.

Lobban i in. (1998) stwierdzili, że styl kierowania (w znaczeniu dostarczania wskazówek oraz komunikowania się z pracownikami) może odgrywać istotniejszą rolę w procesie stresu niż się aktualnie wydaje. Sugerują oni także, iż relacje z przełożonym, bezpośrednio lub za pośrednictwem innych cech procesu pracy, wywierają istotny dodatkowy wpływ na wystąpienie stresu zawodowego, którego nie można wytłumaczyć zmiennymi z modelu wymagania-kontrola. Buck (1972) donosi, że „taktowne” zachowanie przełożonych wydaje się mieć pozytywny wpływ na poczucie presji zawodowej wśród pracowników. Partycypacja pracowników w procesy decyzyjne skutkuje odczuwaniem przez nich większej satysfakcji zawodowej i wyższym poczuciem własnej wartości (Buck, 1972; French i Caplan, 1970, 1972; Margolis i in., 1974). Jednakże Denaldson i Glowler (1975) zauważają, że wywierana na kadrę kierowniczą presja w kierunku „zarządzania partycypacyjnego” właściwie prowadzi do tego, że kierownicy sami poddawani są wzmożonej presji i mogą odczuwać w związku z tym złość i lęk. Robertson i Cooper (1983) zwracają natomiast uwagę na to jak konkurencja w pracy, szczególnie między kierownikami, może hamować współdzielenie problemów i wzmacniać stres.

Sundin i wsp. (2006) badali czynniki, które wpływają na poziom dostępnego wsparcia społecznego i/lub postrzeganego przez pracowników wsparcia w różnych organizacjach. W ramach badania przekrojowego sprawdzano z jednej strony czynniki organizacyjne, podmiotowe oraz społeczno-demograficzne, z drugiej zaś poziom wsparcia społecznego w miejscu pracy, np. stopień wsparcia ze strony przełożonych oraz wspierającą atmosferę pracy. Zmienne organizacyjne (wymagania związane z pracą, kontrola nad pracą oraz treść pracy), podmiotowe (samoocena, nieufność) oraz socjo-demograficzne (typ pracodawcy, pozycja zawodowa, wiek, płeć oraz wykształcenie) wykorzystane zostały w analizie jako zmienne niezależne. Próba składała się z 16 144 osób zatrudnionych w różnego typu organizacjach w Szwecji, które odpowiedziały na pytania kwestionariusza dotyczącego różnych czynników psychospołecznych i stresu psychicznego („Profil Stresu”). Dla każdej z dwóch zmiennych zależnych przeprowadzono analizę regresji wielokrotnej, które dały niemal identyczne wyniki wykazując, że czynniki organizacyjne, w szczególności stopień kontroli nad pracą, wywierają największy wpływ na stopień wsparcia społecznego.

Rhoades i Eisenberger (2002) dokonali przeglądu przeszło 70 badań dotyczących ogólnych przekonań pracowników, że organizacja, dla której pracują docenia ich wkład i dba o ich dobrostan (spozstrzegane wsparcie organizacyjne – SWO). Metaanaliza pozwoliła zidentyfikować trzy główne kategorie korzyści jakie organizacje oferują pracownikom (tj. sprawiedliwość, wsparcie przełożonych oraz system nagród organizacyjnych i dobre warunki pracy), które pozostają w związku ze spozstrzeganym wsparciem organizacyjnym. Z kolei spozstrzegane wsparcie organizacyjne związane było z skutkami pozytywnymi dla pracowników (jak satysfakcja z pracy, pozytywny nastrój) oraz dla organizacji (np. zaangażowanie emocjonalne w pracę, wydajność, mniej wycofane zachowanie). Związki te zależały od procesu sformułowanego w ramach teorii wsparcia organizacyjnego: przekonanie pracowników, że działania organizacji mają charakter sprawiedliwie uznaniowy powoduje, iż czują się oni w obowiązku wspomóc organizację, wypełnia ich potrzeby społeczno-emocjonalne oraz oczekiwana dotyczące związku między wykonywaniem pracy a wynagrodzeniem.

Związek między wsparciem społecznym a zdrowiem został dokładnie przebadany na przestrzeni ostatnich dwudziestu lat i jest doskonale udokumentowany (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Badacze udowodnili, że osoby doświadczające niższego poziomu wsparcia społecznego są w większym stopniu narażone na wiele różnych chorób; czynniki etiologiczne stanowią swoisty łącznik między szerokim spektrum czynników psychospołecznych i pogorszonym funkcjonowaniem systemu odpornościowego (Syme, 1996). Ze względu na zwiększoną podatność osób doświadczających niewielkiego wsparcia społecznego na różnego rodzaju czynniki chorobotwórcze, w tym warunki stresogenne, zapewnienie

wsparcia w miejscu pracy powinno mieć oddziaływanie prewencyjne (Peterson, 1999). Przykładowo, badanie Netterstrøma poświęcone duńskim kierowcom autobusów wykazało, że wprowadzenie szeroko zakrojonej demokracji w pracy zaowocowało spadkiem o 2/3 nieobecności z powodu choroby oraz znaczącym wzrostem satysfakcji z pracy (Netterstrøm, 1999).

Stansfeld i wsp. (1997) przebadali wsparcie społeczne i nieobecność w pracy z powodu choroby psychicznej wśród pracowników służby cywilnej Wielkiej Brytanii na podstawie danych z Whitehall II. Czynniki socjodemograficzne, stan zdrowia i wsparcie społeczne zostały zmierzone na początku projektu, a następnie przez okres 5 lat analizowano krótko- i długoterminowe zwolnienia lekarskie. Badaniem objęto 4202 mężczyzn i kobiet pracujących w korpusie służby cywilnej, w wieku 30-35 lat w momencie rozpoczęcia badania. Stwierdzono, że otrzymywanie wsparcia społecznego ze strony przełożonych i współpracowników wiąże się z mniejszą ilością krótkoterminowych psychiatrycznych zwolnień lekarskich, w szczególności w przypadku takich osób, które borykają się z problemami rodzinnymi. Problemy w związku z najbliższą osobą z poza pracy wśród mężczyzn zwiększały ryzyko długoterminowego psychiatrycznego zwolnienia lekarskiego.

Gadalla (2009) sprawdzał determinanty i korelaty dystresu psychologicznego, skupiając się na roli zasobów psychospołecznych, takich jak poczucie władztwa (zakres w jakim ludzie mają poczucie, że sprawują kontrolę nad własnym życiem) i wsparcie społeczne w pośredniczeniu i/lub moderowaniu skutków jakie na indywidualny poziom odczuwanego dystresu wywierają stresujące zdarzenia życiowe, takie jak niesprzyjające uwarunkowania socjoekonomiczne (status socjoekonomiczny – SES), zły stan zdrowia somatycznego oraz chroniczny, codzienny stres. Sprawdzenie tych zależności przeprowadzono oddzielnie na grupach kobiet i mężczyzn i porównano wyniki uzyskane w obu grupach. Badanie przeprowadzono na podstawie wtórnej analizy danych zebranych przez Kanadyjski Urząd Statystyczny w ramach dwóch fal Narodowego Badania Stanu Zdrowia: 2002/2003 oraz 2004/2005. Wykorzystana próba obejmowała 2535 mężczyzn i 3200 kobiet w wieku 25-64 lata. Wyższy poziom władztwa i wsparcia społecznego okazał się mieć związek z mniejszą ilością objawów depresji, tak wśród mężczyzn. Wśród mężczyzn postrzegane wsparcie społeczne obniżało poziom dystresu w sposób bezpośredni, natomiast wśród kobiet poziom dystresu obniżał się wskutek wzrostu poczucia władztwa.

Ibrahim, Smith i Muntaner (2009) przebadali wzajemne relacje między zmiennymi dotyczącymi pracy oraz skutkami zdrowotnymi, oraz sprawdzali czy relacja między tymi zmiennymi jest zróżnicowana ze względu na przynależność do określonej klasy społecznej (mierzonej jako przynależność zawodowa). Badanie miało charakter podłużny z wykorzystaniem danych z kanadyjskiego Narodowego Badania Stanu Zdrowia z okresu od 1994/95 do 2002/03. Zmienne determinujące stres wg modelu Karaska mierzono trzykrotnie: 1994/95 (fala 1, pomiar 1), 2000/01 (fala 4, pomiar 2) oraz 2002/03 (fala 5, pomiar 3). Analizę ograniczono do 2556 uczestników w wieku 18-56 w momencie pierwszego pomiaru, którzy w przypadku każdego pomiaru w badaniu pozostawali w tej samej klasie społecznej (definiowanej jako pozycja zawodowa). Uwzględnione zmienne dotyczące pracy obejmowały: wskaźnik poziomu stresu zawodowego (ang. *job strain ratio*), wsparcie społeczne w miejscu pracy i bezpieczeństwo zatrudnienia, natomiast zmienne dotyczące stanu zdrowia obejmowały: dystres, depresję oraz samoocenę stanu zdrowia. W badaniu kontrolowano także wiek, płeć, stan cywilny oraz status zawodowy. Wśród badanych klas społecznych znaleziono różne natężenie psychospołecznych czynników środowiska pracy oraz skutków zdrowotnych. Niskie wsparcie społeczne w miejscu pracy oraz niepewność zatrudnienia były bardziej szkodliwe dla zdrowia w przypadku respondentów o niższym statusie społecznym.

Ylipää, Arnetz i Preber (1999) na próbie 575 higienistek stomatologicznych losowo wybranych spośród członków Szwedzkiego Stowarzyszenia Higienistek Stomatologicznych badali w jaki sposób różnego rodzaju leżące w środowisku pracy czynniki osobowe, fizyczne i psychospołeczne wiążą się z dobrym ogólnym stanem zdrowia, dobrostanem i chorobami układu mięśniowo-szkieletowego. Wyniki badania wskazują, że im wyższy status zawodowy, im więcej aktywnego wypoczynku oraz im wyższe wsparcie ze strony kierownictwa tym lepszy ogólny stan zdrowia, podczas gdy przeciążenie obowiązkami zawodowymi i rodzinnymi pogarsza ten stan. Wsparcie ze strony przełożonych i wysokie kompetencje zawo-

dowe wiązały się z poprawą wskaźników dobrostanu, natomiast poziom obciążenia obowiązkami zawodowymi i rodzinnymi oraz wysoka wydajność pracy pogarszały dobrostan.

Fielden i Pecka (1999) w badaniu dotyczącym powiązań między ilością godzin pracy i poziomami stresu wśród młodszych lekarzy wykazali, że lekarze pracujący w szpitalach korzystali ze wsparcia społecznego jako strategii radzenia sobie ze stresem znacznie częściej niż starsi pracujący w szpitalach lekarze, przy czym obie te grupy postrzegały środowisko szpitala jako bardziej efektywne źródło wsparcia społecznego niż środowisko domowe.

3.2.7.2. Przemoc i zastraszanie w miejscu pracy

W literaturze przedmiotu coraz więcej miejsca poświęca się przemocy w miejscu pracy (Beale i in., 1998, 1999; Chappell i Di Martino, 2000; Cox i Leather, 1994; Leather i in., 1998; Standing i Nicolini, 1997) oraz związanemu z nią syndromowi stresu pourazowego (Figley, 1985). Istnieją znaczące dowody potwierdzające, że narażenie na przemoc w miejscu pracy może spowodować uszczerbek w zdrowiu psychicznym i somatycznym (Leather i in., 1999). Przemoc w pracy wiąże się także z podwyższonym poziomem stresu. Występowanie przemocy budzi burzliwe dyskusje i zależy od tego przemoc jest definiowana. Szeroko akceptowana typologia wprowadza podział przemocy na trzy kategorie: „zewnątrzną” (z jaką mamy do czynienia w przypadku użycia broni w celu „powstrzymywania”), „inicjowaną przez klienta” (przykładowo, gdy pacjent zaatakuje pielęgniarkę) oraz „wewnętrzną” (np. kiedy pracownik znęca się nad innym lub podejmuje działania zmierzające do degradacji młodszego stażem kolegi albo poddaje go „fali”) (CAL/OSHA, 1998).

W badaniu zleconym przez Międzynarodową Organizację Pracy (ILO) Chappell i Di Martino (2000) stwierdzili, że – jak się wydaje – w odniesieniu do przemocy biurowej istnieje ogólna tendencja wzrostowa we wszystkich krajach uprzemysłowionych. W najlepszym przypadku zgłaszany jest jeden przypadek na pięć, przy czym ta niechlubna ilość niezgłaszanych przypadków jest powszechnie znana. Nawet pozwalając na tak znaczny poziom nieoficjalnych przypadków przemocy staje się jasne, że występowanie i nasilenie przemocy w miejscu pracy znacznie różni się między poszczególnymi krajami rozwiniętymi. Próba ekstrapolacji tego zjawiska od krajów rozwiniętych do rozwijających się napotyka trudności, niemniej jednak tam, gdzie występują większe czynniki ryzyka (ubóstwo, bezrobocie itd.) występowanie przemocy w miejscu pracy wydaje się nasilać (Chappell i Di Martino, 2000; Hoel i in., 2001).

Oszacowano, że stres będący wynikiem przemocy w miejscu pracy stanowi 10-30% kontrybucji w pracownicze roszczenia odszkodowawcze. Stres będący następstwem agresji werbalnej jest szczególnie powszechny. Hoel i in. (2001) szacują, iż rocznie co najmniej 10% pracowników w Europie pada ofiarą zastraszania w miejscu pracy. Narażenie na zastraszanie w pracy wiąże się z lękiem, depresją, bezsennością oraz doświadczaniem stresu (Hoel i in., 2001). Co więcej, zakrojone na szeroką skalę badania norweskie wskazują, że nawet 40% osób, które doświadczyły zastraszania w pracy rozważyło popełnienie samobójstwa (Einarsen i in., 1994). Podobnie, badanie brytyjskie wskazuje, że znacznie większy odsetek uczestników z grupy o wysokim poziomie stresu jest skłonny przyznać, że zastraszanie w pracy wpłynęło na ich stan emocjonalny lub fizyczny (Smith i in., 2000).

Ortega i in. (2009) na podstawie danych z Drugiego Badania Psychospołecznego Środowiska Pracy w Danii sprawdzali rozpowszechnienie zastraszania w miejscu pracy oraz grupy ryzyka. Próba składała się z 3429 pracowników w wieku 20-59 lat. Wyniki badania wskazują, że 8,3% pracowników było zastraszanych w okresie ostatniego roku, 1,6% badanych podlegała zastraszaniu w pracy nie rzadziej niż raz w tygodniu. Sprawcami zastraszania byli najczęściej współpracownicy (71,5%) oraz przełożeni (32,4%), jednak w 6% przypadków sprawcami zastraszania byli podwładni. Rozpowszechnienie zastraszania w miejscu pracy wykazuje istotne różnice w zależności od pozycji zawodowej oraz procesu pracy. Zjawisko to jest najczęściej doświadczane przez niewykwalifikowanych pracowników a najrzadziej przez przełożonych/kierowników. Osoby pracujące fizycznie z przedmiotami (zawody zdominowane przez mężczyzn) oraz osoby pracujące z klientami/pacjentami (zawody zdominowane przez kobiety) spoty-

kają się z wyższym rozpowszechnieniem tego rodzaju przemocy w pracy niż osoby pracujące umyślowo lub z konsumentami. Nie stwierdzono natomiast żadnych istotnych różnic ze względu na płeć lub wiek.

Występowanie zespołu stresu pourazowego (PTSD) zostało doskonale udokumentowane, zatem wystarczy tu tylko wspomnieć, że PTSD będące następstwem przemocy w miejscu pracy jest relatywnie powszechne i obezwładniające, skutkuje długoterminowym stresem, a jego występowanie ma tendencje do nasilania się jeśli przemoc „zewnątrzną” staje się coraz bardziej powszechna (Flannery, 1996; Raphael, 1991; Rippon, 2000). Dla przykładu, rosnący poziom uzależnienia od leków/narkotyków może skutkować wzrostem ilości napadów na „odpowiednie” sklepy lub upowszechnianiem się aktów terroru. Jeśli przemoc w miejscu pracy, zgodnie z przewidywaniami, będzie się nasilać, nastąpi nieporównywalne zwielokrotnienie negatywnych odstresowych skutków zdrowotnych. Jakiegokolwiek i tak już stresujące sytuacje zawodowe mogą się jeszcze nasilać, gdy pracownicy nie są w stanie zapanować nad czynnikami ryzyka, przykładowo, gdy nauczyciele nie mogą wydalać uczniów (NIOSH, 2002).

Skutki molestowania seksualnego wydają się być zbliżone do tych, jakie występują wskutek zastraszania, włączając w to uszczerbek na zdrowiu i utratę dobrostanu, depresję, lęki i upośledzenie koncentracji (Barling i in., 1996; Richman i in., 1999; Schneider i in., 1997). Co więcej, molestowanie seksualne stanowi dla kobiet znaczące źródło stresu. W przypadku mniejszości etnicznych, dyskryminacja rasowa stanowi lepszy predyktor negatywnych skutków zdrowotnych niż tradycyjnie ujmowany stres zawodowy (Hoel i in., 2001).

3.2.8. Rola w organizacji

Dowody na potwierdzenie faktu, iż „rola w organizacji” stanowi potencjalne zagrożenie psychospołeczne wiążą się przede wszystkim z problematyką „niejednoznaczności roli”³ oraz „konfliktu roli”⁴ (Ingersoll i in., 1999; Jackson i Schuler, 1985; Kahn, 1973; Kahn i in., 1964). Jednakże zidentyfikowano także inne aspekty roli niosące ryzyko zdrowotne, w tym przeciążenie roli, niewydolność roli i odpowiedzialność za innych. French i wsp. (1982) stwierdzili, że zmienne te znajdują się wśród najistotniejszych predyktorów zdrowia psychicznego. Wszystkie pięć aspektów roli zawodowej było przedmiotem badań Bhalla (1991). Były one związane z odczuwaniem przez pracowników stresu, ich satysfakcją z pracy oraz zaangażowaniem organizacyjnym. Wyniki wskazują na fakt, iż ogólna niejednoznaczność roli, konfliktowość roli oraz jej niewydolność⁵ są znacznie bardziej związane ze skutkami zdrowotnymi niż przeciążenie roli lub odpowiedzialność za innych.

Kahn i in. (1964) udowodnił, że pracownicy, którzy doświadczali niejednoznaczności roli, wykazywali niższy poziom satysfakcji zawodowej, częściej pojawiało się w ich przypadku napięcie związane z pracą, wykazywali również większe poczucie beznadziei i mniejszą pewność siebie. French i Caplan (1970) stwierdzili podobną grupę objawów związaną z niejednoznacznością roli. Wykazali oni również, że niejednoznaczność roli wiąże się z podwyższonym ciśnieniem krwi oraz zwiększonym tętnem. W późniejszych badaniach Margolis (1974) stwierdził kilka istotnych związków między niejednoznacznością roli i objawami depresji a także obniżeniem motywacji zawodowej oraz zamiarem odejścia z pracy. Cooper i Marshall (1876) wskazują, że choć wszystkie korelacje stwierdzone w przytoczonych wyżej badaniach były istotne i łącznie dają spójny obraz, siła tych związków nie jest szczególnie duża (wyjaśnia jedynie 3-5% wariacji danych).

Kahn i jego współpracownicy (1964) wykazali, że im większa konfliktowość roli wśród mężczyzn, tym niższa satysfakcja z pracy i większe napięcie w związku z pracą. French i Caplan (1970) stwierdzili, że średni poziom tętna jest silnie związany z postrzeganą konfliktowością roli. Niejednoznaczność roli

³ Niejednoznaczność roli przejawia się w niepewności co do właściwego celu, brakiem jasności do co oczekiwać oraz ogólną niepewnością dotyczącą zakresu obowiązków i odpowiedzialności

⁴ Konflikt roli pojawia się wówczas, gdy od osoby wymaga się pełnienia roli stojącej w sprzeczności z jej osobistymi wartościami albo gdy różne role, które dana osoba pełni nie przystają do siebie nawzajem

⁵ Niewydolność roli odnosi się do niezdolności wykorzystania przez organizację wszystkich kompetencji pracownika (praca poniżej kwalifikacji – przy. tłum.)

może być także związana z chorobami sercowo-naczyniowymi (Ivancevich i Matteson, 1980). Dla Przykładu, Shirom i wsp.(1973) w szeroko zakrojonym badaniu izraelskich mężczyzn reprezentujących różne zawody stwierdzili, że istnieje istotny związek między konfliktowością ról a wystąpieniem choroby niedokrwiennej serca, jednak wyłącznie w grupie pracowników umysłowych. Cooper i Smith (1986) skonstruowali, że pracownicy umysłowi są bardziej podatni na konflikt ról niż pracownicy fizyczni. Kahn i wsp. (1964) sugerują, że osoby pełniące „role graniczne” (pracując na styku poziomów organizacji lub jej działów), takie jak brygadziści, są szczególnie podatne na doświadczanie stresu. Role takie niosą szczególnie potencjał konfliktów, zaś Margolis i Kroes (1974) wykazali, że wśród brygadzystów siedmiokrotnie częściej występuje choroba wrzodowa niż w przypadku pracowników halowych.

Niejednoznaczność ról, konfliktowość ról oraz stopień odpowiedzialności za innych stanowią także główne źródła potencjalnego stresu (Cooper i Cartwright, 1994, Glowinkowski i Cooper, 1986). Metaanaliza badań poświęconych niejednoznaczności i konfliktowości ról, którą przeprowadzili Jackson i Schuler (1985) wskazuje, że średnie korelacje między niejednoznacznością ról i konfliktowością ról oraz reakcjami afektywnymi (np. satysfakcja z pracy, napięcie/lęk, zaangażowanie i skłonność do odejścia z pracy) były wyższe niż dla reakcji behawioralnych (np. absencja chorobowa i wydajność). Średnie korelacje dla niejednoznaczności ról były przy tym wyższe niż te dla konfliktowości ról i niekoniecznie wiązały się z tymi samymi zmiennymi podmiotowymi lub organizacyjnymi. Wyniki te wskazują również, że większość związków opisujących potencjalne przyczyny i skutki niejednoznaczności ról i konfliktowości ról najprawdopodobniej moderowana są zmiennymi pośredniczącymi. Frone, Russell i Cooper (1995) wykazali, że zaangażowanie w pracę jest moderatorem związku niejednoznaczności ról i zdrowia somatycznego, niejednoznaczności ról i nadużywania alkoholu, a także presji zawodowej i nadużywania alkoholu, przy czym wysoki poziom zaangażowania pogłębia negatywne skutki. Lund i wsp. (2006) na podstawie badania zrealizowanego na próbie 5357 osób wykazali, że długoterminowa absencja chorobowa pracowników płci żeńskiej wiąże się z konfliktowością ról, niskim poziomem wynagradzania oraz niską jakością zarządzania.

Jamal (1990) wykazał, że wśród pielęgniarek nadmiar pracy, niejednoznaczność ról, konflikty oraz nieadekwatność zasobów są istotnie związane z satysfakcją z pracy, zaangażowaniem organizacyjnym, problemami zdrowotnymi natury psychosomatycznej oraz rotacją kadr. Niejednoznaczność i konfliktowość ról to także warunki w jakich pojawia się wyczerpanie emocjonalne (Kelloway i Barling, 1991). Wpływ odpowiedzialności za innych w zawodach związanych z pomaganiem również był przedmiotem badań. Przykładowo, badając amerykańskich stomatologów, Cooper, Mallinger i Kahn (1978) stwierdzili, że w grupie przełożonych pielęgniarek wysoki poziom konfliktów mających swoje źródło w rozdzwisku między idealistycznym obrazem udzielania pomocy/leczenia a rzeczywistością polegającą na przysparzaniu bólu podczas zabiegów stomatologicznych, okazał się być głównym predyktorem ponadprzeciętnie wysokiego ciśnienia krwi. W grupie przełożonych pielęgniarek Baglioni, Cooper i Hingley (1990) stwierdzili także potencjalną konfliktowość ról między celami opieki nad pacjentem a celami zarządczymi. Wśród opiekunów pracujących w domach opieki dla psychicznie chorych, poziom lęku i somatyzacja były związane z interakcją niejednoznaczności ról oraz czynnikami skłaniającymi do odejścia z pracy (Price i Hooijberg, 1992).

Ostatnie doniesienia z Kohortowego Badania Stresu Zawodowego i Zdrowia w Japonii (Inoue i in., w druku) wskazują, że kontrola nad pracą i niejasność ról mogą być istotnymi predyktorami długoterminowej absencji chorobowej z powodu zaburzeń depresyjnych wśród mężczyzn, niezależnie od objawów depresji i neurotyzmu. W ciągu nieco ponad 5 lat (5,14 roku) obserwacji zanotowano 47 przypadków przekraczającej 30 dni absencji z powodu zaburzeń depresyjnych. Wysoki poziom kontroli nad pracą w pomiarze wyjściowym był związany z mniejszym ryzykiem absencji z powodu zaburzeń depresyjnych i zależność ta utrzymywała się po uwzględnieniu zmiennych demograficznych, objawów depresyjnych oraz neurotyzmu, wg pomiarów dokonanych na początku badania (wskaźnik ryzyka 0,28; 0,11-0,71); wysoki poziom niejasności ról był związany z podwyższonym ryzykiem zaburzeń (wskaźnik ryzyka 3,49; 1,43-8,49).

Niewydolność roli okazuje się mieć związek z poczuciem stresu (Brook, 1973) oraz jest związana z napięciem psychicznym i niską satysfakcją z pracy, a także z zaangażowaniem organizacyjnym (Bhalla i in., 1991). Wardell i in. (1964) wykazali, że „odpowiedzialność za ludzi” niesie większe ryzyko choroby niedokrwiennej serca niż odpowiedzialność materialna. French i Caplan (1970) stwierdzili istotne związki między odpowiedzialnością za ludzi a nadużywaniem tytoniu, podniesionym rozkurczowym ciśnieniem krwi oraz podniesionym poziomem cholesterolu.

3.2.9. Przebieg kariery

Brak oczekiwanego rozwoju kariery zawodowej może stanowić istotne źródło stresu, szczególnie w organizacjach, które podkreślają związek kariery zawodowej z kompetencjami lub wartością pracownika. W tym obszarze zidentyfikowano dwie główne grupy potencjalnych źródeł stresu: po pierwsze – brak poczucia bezpieczeństwa zatrudnienia oraz starzenie się (lęk związany z byciem zbędnym i forsowanie wcześniejszego przejścia na emeryturę), a po drugie – nieodpowiedniość statusu (za wysoki lub za niski awans oraz frustracja dotycząca osiągnięcia „sufitu” kariery). Czynniki te zostały powiązane z negatywnymi skutkami psychologicznymi, jak również złym stanem zdrowia somatycznego, tak jak to wskazano w przeglądzie dokonany przez Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez (2000), w którym podkreślono również, iż niepewność zatrudnienia i rozwój kariery stały się źródłem stresu zawodowego, przynosząc wiele negatywnych konsekwencji (np. brak satysfakcji z pracy, niska wydajność pracy etc.). Prawdopodobnie dzieje się tak w wyniku restrukturyzacji przedsiębiorstw w procesach fuzji i przejęć oraz redukcji, które są coraz powszechniejsze w korporacjach na przestrzeni ostatnich lat, tak jak to przedstawiono w rozdziale 3.2.1. Europejska Grupa Ekspertów w Dziedzinie Zdrowia w Procesach Restrukturyzacji uznała, że wymiar zdrowotny procesów restrukturyzacyjnych w przedsiębiorstwach jest powszechnie lekceważonym obszarem badań, interwencji i spraw publicznych (Kieselbach i in., 2009) oraz podkreśliła wagę uwzględniania wpływu restrukturyzacji na zdrowie osób i organizacji. Niniejszy rozdział przedstawia literaturę poświęconą wpływowi jako niepewności w pracy i bezrobocie wywierają na stres i zdrowie.

W meta-analizie poświęconej niepewności w pracy i jej skutkom, Sverke, Hellgren i Naswall (2002) wykazali, że niepewność w pracy szkodliwie wpływa na postawy zawodowe pracowników, postawy organizacji, zdrowie i, w pewnym stopniu, przejawia się w zachowaniu pracowników wobec organizacji. Dalsze badania ujawniły, że behawioralne konsekwencje braku poczucia bezpieczeństwa pracy są bardziej szkodliwe dla pracowników wykonujących prace fizyczne niż dla innych grup pracowników. Rugulies i in. (2006) badali wpływ charakterystyki psychospołecznej pracy na występowanie objawów ciężkiej depresji wśród 4133 pracowników (51% mężczyzn) stanowiących reprezentatywną próbę pracowników duńskich w latach 1995-2000. Badacze stwierdzili, że wśród mężczyzn niepewność zatrudnienia stanowiła predyktor objawów ciężkiej depresji, przy czym wskaźnik ryzyka względnego wyniósł $RR=2,04$ (1,02;4,07). Ci sami autorzy przeprowadzili kolejne badanie w celu pogłębienia analizy związku między niepewnością pracy a spadkiem samooceny zdrowia. Badanie to oparto o dane pochodzące z Duńskiego Kohortowego Badania Środowiska Pracy ($n>3000$) z pięcioletnim okresem obserwacji (Rugulis i in., 2008). Badacze stwierdzili, że w grupie kobiet niepewność pracy niosła podwyższone ryzyko pogorszenia kondycji zdrowotnej w okresie objętym badaniem i zależność ta utrzymuje się po uwzględnieniu wszystkich kontrolowanych zmiennych ($OR=1,78; 1,24-2,54$). W największym nasileniu efekt ten występował wśród kobiet w wieku do 50 lat, których perspektywy na rynku pracy były znacznie ograniczone ($OR=2,13; 1,32 - 3,45$). Wśród mężczyzn efekt spadku kondycji zdrowotnej pojawiał się w grupie o tej samej charakterystyce co wśród kobiet, tj. 50 lat lub mniej, o niewielkich szansach na rynku pracy; $OR=1,64; (0,95 - 2,84)$.

Badanie bristolskie ujawniło, że respondenci zaliczeni do grupy o wysokim poziomie stresu, byli bardziej skłonni martwić się o utratę pracy (Smith i in., 2000). Borg, Kristensen i Burr (2000) przez okres 5 lat analizowali dane o 5001 duńskich pracowników i stwierdzili, iż wysoki poziom spostrzeganej niepewności pracy wiązał się istotnie z obniżeniem samooceny ogólnego stanu zdrowia. McDonough (2000) na reprezentatywnej próbie pracowników kanadyjskich również stwierdził związek spostrzeganej niepewności pracy z niższą samooceną ogólnego stanu zdrowia, a także wzrostem dystresu oraz wzmożonym używaniem medykamentów. Virtanen i in. (2002) badali zależności między wynikającym z umów

i spostrzeganym bezpieczeństwem zatrudnienia na zdrowie pracowników administracji samorządowej w ośmiu fińskich miastach. Próba składała się z 5981 pracowników zatrudnionych na stałą umowę o pracę oraz 2786 pracowników zatrudnionych na inne umowy niż umowa o pracę na czas nieokreślony (2194 osoby - umowa na czas określony, 682 osoby - staż subsydiowany przez rząd). Badacze stwierdzili, że w porównaniu do pracowników zatrudnionych na czas nieokreślony, zarówno mężczyźni jak i kobiety zatrudnione na umowę na czas określony lepiej oceniali swój stan zdrowia (mężczyźni: OR=0,70; 0,50-0,98; kobiety: OR=0,70; 0,60-0,82) i rzadziej chorowali przewlekłe (mężczyźni: OR=0,69; 0,52-0,91; kobiety: OR=0,89; 0,79-1,02), jednak kobiety odczuwały wyższy poziom dystresu psychologicznego (1,26; 1,09-1,45). Jedyną różnicą jaką stwierdzono między stażystami a stałymi pracownikami dotyczyła wysokiego poziomu dystresu psychologicznego wśród kobiet (1,35; 1,09 - 1,68). Niski spostrzegany poziom bezpieczeństwa zatrudnienia związany był ze złym stanem zdrowia. Związek niskiego poczucia bezpieczeństwa zatrudnienia z psychologicznym dystresem był istotnie silniejszy w grupie pracowników zatrudnionych na czas nieokreślony niż w grupie osób pracujących na umowy terminowe i stażystów, co pozwala sądzić, iż bezpieczeństwo zatrudnienia jest ważniejsze dla zdrowia psychicznego osób zatrudnionych na stałe umowy o pracę.

Ferrie i in. (2002), na podstawie danych z badania Whitehall II, badali wpływ chronicznej niepewności zatrudnienia oraz zmian w bezpieczeństwie zatrudnienia na subiektywny stan zdrowia, zachorowalność na mniej poważne choroby psychiatryczne, wskaźniki fizjologiczne oraz zachowania zdrowotne. Analizie poddano dane uzyskane od 931 kobiet oraz 2429 mężczyzn, którzy odpowiedzieli na pytania dotyczące bezpieczeństwa zatrudnienia w okresie 1995/1996 i ponownie w okresie 1997/1999. Wyniki ujawniły, że utrata bezpieczeństwa zatrudnienia miała szkodliwy wpływ na subiektywnie relacjonowany stan zdrowia oraz zachorowalność na mniej poważne choroby psychiczne, a efekty te nie były w pełni odwracalne poprzez usunięcie groźby utraty pracy, zaś ich nasilenie rośnie w przypadku chronicznej ekspozycji na ten stresor. Bardziej szczegółowo, podawana przez badanych zachorowalność była wyższa wśród uczestników, którzy stracili poczucie bezpieczeństwa zatrudnienia, a ci, którzy byli narażeni na chroniczny brak pewności zatrudnienia wykazywali najwyższy poziom zachorowalności. Wariancja poziomu zmiennych fizjologicznych ograniczała się do ciśnienia krwi wśród kobiet, które utraciły poczucie bezpieczeństwa zatrudnienia i spadku wskaźnika masy ciała wśród kobiet podających w wywiadzie, iż narażone są na chroniczny brak pewności pracy.

Związek braku poczucia bezpieczeństwa zatrudnienia i stanu zdrowia został także potwierdzony w badaniach populacji ogólnej na Tajwanie (n=8705 mężczyzn i 5986 kobiet w wieku 25 do 65 lat) (Cheng i in., 2005). Wyniki wskazują, iż ogólny poziom rozpowszechnienia braku pewności pracy jest wysoki (50%). Brak pewności zatrudnienia jest bardziej rozpowszechniony wśród pracowników o niższych osiągnięciach edukacyjnych, wśród robotników i pracowników budowlanych, tych, którzy są zatrudnieni w mniejszych firmach oraz wśród starszych kobiet. Pracownicy odczuwający brak pewności zatrudnienia wykazują także niższy poziom kontroli nad pracą, wyższe wymagania w pracy oraz niski poziom wsparcia społecznego w miejscu pracy, w porównaniu do tych pracowników, których stanowiska pracy są bezpieczne. Analiza regresji ujawniła, że brak stabilności zatrudnienia jest silnie związany ze złym stanem zdrowia, nawet po uwzględnieniu wieku, kontroli nad pracą, wymagań związanych z pracą oraz wsparcia społecznego w miejscu pracy. Szkodliwy wpływ niepewności zatrudnienia okazuje się silniejszy wśród mężczyzn niż wśród kobiet oraz wśród kobiet piastujących funkcje kierownicze lub wykonujących zawody specjalistyczne niż wśród kobiet o innym statusie zawodowym, a także wśród pracowników większych firm niż wśród tych pracujących w mniejszych przedsiębiorstwach. Wyniki tego badania są zbliżone do wyników badań prowadzonych w innych krajach. Wskazują one, iż brak pewności zatrudnienia stanowi poważne źródło stresu i towarzyszą mu szkodliwe psychospołeczne warunki pracy oraz zły stan zdrowia pracowników.

Niestabilność organizacyjna będąca skutkiem procesów restrukturyzacyjnych, ekspansji i redukcji zatrudnienia wiąże się z chorobowością i nasileniem absencji chorobowych. Systematyczne studium wpływu restrukturyzacji szpitali, która obejmowała zwolnienia, na pielęgniarki, które utrzymały zatrudnienie (Cummings i Estabrooks, 2003) ujawniło, że wśród głównych skutków restrukturyzacji znalazły się: spadek satysfakcji z pracy, spadek skuteczności zawodowej, zmniejszenie zdolności do zapewnienia wy-

sokiej jakości opieki, pogorszenie zdrowia zarówno w aspekcie emocjonalnym jak i somatycznym oraz wzrost rotacji personelu, a także załamanie relacji w zespołach sprawujących opiekę zdrowotną. Pielęgniarki z krótszym stażem pracy, które doświadczyły wielokrotnych epizodów restrukturyzacyjnych, bardziej dotkliwie odczuwały omówione wyżej negatywne skutki. Westerlund i in. (2004) obserwowali długoterminowe relacje między ekspansją miejsca pracy a zachorowalnością ($n=24036$). Badanie to potwierdziło wcześniejsze doniesienia, zgodnie z którymi redukcje niosą istotne ryzyka zdrowotne. Wykazano również, że powtarzające się narażenie na gwałtowny rozrost personalny, zwykle połączony także z centralizacją funkcji, pozwala statystycznie przewidywać długoterminową absencję chorobową i hospitalizację pracowników.

Wedtulnd, Theorell i Alfredsson (2004), na podstawie badań 3904 szwedzkich pracowników umysłowych donoszą również o związkach pomiędzy niestabilnością organizacyjną a czynnikami ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. W ramach badania, na podstawie informacji pochodzących z wywiadów z kierownikami i przedstawicielami związków zawodowych, podzielono stanowiska pracy na pięć kategorii („Stabilne” charakteryzujące się dobrą sytuacją finansową, działające na stabilnym rynku, co prowadzi do wysokiego poziomu bezpieczeństwa zatrudnienia; „Zmieniające się/ Rosnące” charakteryzujące się optymizmem, niskim przeciętnym poziomem zarówno wykorzystywanych kompetencji jak i możliwości decyzyjnych w połączeniu z wysokimi wymaganiami psychologicznymi, co prowadzi do wysokiego poziomu stresu zawodowego; „Zagrożone Prywatne”: charakteryzujące się relatywnie niskim poziomem wymagań psychologicznych w połączeniu z niskim poziomem wykorzystywanych kompetencji i niskim poziomem decyzyjności; „Niepewne Publiczne” i „Mała Firma”) i porównywano je pod względem stre-sogenności oraz parametrów fizjologicznych pracowników, takich jak: ciśnienie krwi, poziom cholesterolu, trójglicerydy i fibrynogen. Badacze wykazali, że w organizacjach „Stabilnych” występuje najniższy poziom stresogenności i najzdrowszy profil czynników ryzyka chorób naczyniowych. W porównaniu z grupą „Stabilnych”, pracownicy w organizacjach „Zmieniających się/ Rosnących” wykazują wyższy poziom stresu zawodowego (0,28 SD, $p<0,001$). Wyniki wskazują także, że stabilność organizacyjna sama w sobie może być kluczowym czynnikiem wysokiego stresu, wynikającego z gwałtownej reorganizacji i braków kadrowych. Ponadto, poza tradycyjnymi miarami niestabilności organizacyjnej, rozrost w warunkach pomyślnej koniunktury okazał się być ujemnie skorelowany ze stresem zawodowym i zmiennymi psychofizjologicznymi. W grupie „Zagrożonych Prywatnych” stwierdzono podniesiony poziom stresu (0,30 SD, $p<0,001$), cholesterolu (0,18 mmol/l, $p<0,05$) i trójglicerydów (0,09 mmol/l, $p<0,05$). Grupa „Niepewnych Publicznych” miała podniesiony poziom cholesterolu (0,22 mmol/l; $p<0,05$), trójglicerydów (0,10 mmol/l; $p<0,01$) oraz fibrynogenu (0,13 mmol/l; $p<0,05$). W „Małych Firmach” podwyższony był poziom stresu (0,30 SD; $p<0,001$), cholesterol (0,28 mmol/l; $p<0,001$), trójglicerydy (0,14 mmol/l; $p<0,001$) oraz fibrynogen (0,19 mmol/l; $p<0,001$).

Przeprowadzono także kilka badań poświęconych skutkom braku pewności pracy i bezpieczeństwa finansowego (prowadzących do bezrobocia) oraz negatywnym skutkom bezrobocia. Uwzględniając doniesienia z wcześniejszych badań, z których wynikało, że płatna praca może mieć korzystny wpływ na dobrostan psychiczny, zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn, Adelman (1987) badała aspekty płatnej pracy, które mogą przyczyniać się do tego pozytywnego rezultatu. Stwierdziła ona, że nawet jeśli wzorce są różne dla kobiet i dla mężczyzn, całościowo wyniki wskazują, że charakterystyka pracy (osobisty dochód, złożoność oraz kontrola nad pracą) wiąże się z dobrostanem psychicznym (szczęściem, pewnością siebie oraz brakiem podatności na negatywne doświadczenia) pracujących mężczyzn i kobiet, niezależnie od wieku i wykształcenia. Linn, Sandifer i Stein (1985) porównywali charakterystykę psychologiczną i dane o stanie zdrowia osób, które po rozpoczęciu badania straciły pracę i osób zatrudnionych. Stwierdzili oni, że po utracie pracy objawy somatyczne, depresyjne i lękowe były bardziej nasilone u osób, które pracę straciły niż u zatrudnionych. Co więcej, mężczyźni, którzy stracili pracę znacznie częściej odwiedzali swojego lekarza, przyjmowali więcej leków oraz spędzili więcej dni w łóżku z powodu choroby niż osoby zatrudnione, nawet gdy ilość zdiagnozowanych chorób w obu badanych grupach była porównywalna. W doniesieniach z badań opartych na danych epidemiologicznych Dooley, Catalano i Wilson (1994) również wskazali, że utrata pracy ponad dwukrotnie zwiększa ryzyko wystąpienia objawów depresji oraz wystąpienia klinicznie potwierdzonego epizodu depresji. Późniejsze badania nad skutkami bezrobocia przynoszą podobne rezultaty.

Na podstawie badania samoopisowego, którym objęto przeszło 2000 pracowników szwajcarskich, Domenighetti, D'Avanzo i Bisig (2000) donoszą, że stres zawodowy indukowany niepewnością zatrudnienia powoduje negatywne skutki zdrowotne mierzone 10 niezależnymi wskaźnikami zdrowia i zachowań zdrowotnych. Badacze stwierdzili także, że obawa przed utratą pracy wywołuje bardziej szkodliwe skutki wśród bardzo dobrze wykształconych pracowników niż wśród gorzej wykształconych. Ferrie i in. (1995) na podstawie danych z badań podłużnych Whitehall II, badali wpływ antycypacji zmiany pracy i braku zatrudnienia, porównując 666 osób z departamentu, gdzie miała nastąpić rychła prywatyzacja i pracowników 19 innych departamentów. Wyniki wskazują, że stan zdrowia pracowników wykazuje tendencję do pogarszania się wśród pracowników antycypujących prywatyzację w porównaniu do pozostałej badanej populacji. W późniejszym badaniu wykorzystującym dane z Whitehall II, Ferrie i in. (2003) również analizowali wkład niepewności zatrudnienia i braku bezpieczeństwa finansowego w czynniki socjoekonomiczne w aspekcie zachorowalności ($n=6770$). Badacze stwierdzili statystycznie istotne różnice pod względem niepewności pracy wśród pracujących uczestników oraz niepewności finansowej zarówno wśród pracujących, jak i bezrobotnych uczestników, szczególnie wśród mężczyzn, którzy utracili pracę. Za wyjątkiem depresji, uwzględnienie w modelu badawczym niepewności pracy miało nieznaczący wpływ na przejawy statusu zatrudnienia w zachorowalności. Brak bezpieczeństwa finansowego miał natomiast istotny wpływ na podawany przez badanych stan zdrowia, długotrwałą chorobę, oraz depresje, zarówno wśród zatrudnionych jak i bezrobotnych mężczyzn, a ponadto w tej drugiej grupie miał wpływ na wyniki uzyskiwane w kwestionariuszu GHQ oraz skurczowe ciśnienie krwi. Uwzględnienie niepewności finansowej wśród bezrobotnych kobiet istotnie pogarszało wyniki samoopisu stanu zdrowia, wyniki GHQ oraz depresji. Wskaźniki dla podgrupy uczestników bezrobotnych wykazywały większą dynamikę spadku niż w grupie osób pozostających w zatrudnieniu.

Monden (2005) na podstawie danych z Badania Warunków Życia w Krajach Nadbałtyckich I (1994) i II (1999) sprawdzał zakres, w jakim na przestrzeni lat '90 uległy zmianie różnice społeczne w samoopisie stanu zdrowia w trzech krajach bałtyckich: Estonii, Litwie i Łotwie ($n=16970$). Wyniki wskazują na istotny i silny związek między złym stanem zdrowia a aktywnością ekonomiczną. Różnice w stanie zdrowia określonym metodami samoopisowymi utrzymały się między 1994 i 1999 rokiem, z wyjątkiem relatywnie gorszej pozycji osób ekonomicznie nieaktywnych w 1999 roku. Wyniki wskazują zatem albo na silną selekcję zatrudnianych pod względem stanu zdrowia lub na pogorszenie się stanu zdrowia bezrobotnych. W oparciu o dane z Kanadyjskiego Narodowego Badania Stanu Zdrowia ($n>6000$, okres obserwacji 2 lata), Bresin i Mustard (2003) również stwierdzili, że dla osób w wieku 31-55 lat utrata pracy prowadzi do zwiększenia poziomu stresu i, w pewnej skali, rozwoju depresji w okresie objętym obserwacją. Późniejsze badania kanadyjskie, których celem było oszacowanie wpływu epizodu dużej depresji na późniejszy status zatrudnienia (obserwacja ponad 10 lat, z wykorzystaniem danych z Narodowego Badania Stanu Zdrowia), Patten i in. (2009) stwierdzili, iż epizody dużej depresji zwiększają ryzyko zmiany statusu zawodowego na status osoby niepracującej. Osoby w wieku 25-45 lat u których wystąpił epizod dużej depresji miały ponad dwukrotnie większe ryzyko opuszczenia rynku pracy ($HR=2,6; 1,8-3,6$). Prawdopodobieństwo opuszczenia rynku pracy było wyższe, ale relatywne skutki mniejsze w grupie osób w wieku 46-65 lat ($HR=1,2; 0,7-2,0$).

Scutella i Wooden (2008) na podstawie danych z pierwszych pięciu fal ($n=13\ 969; 11\ 993; 11\ 190; 10\ 565$ i $10\ 392$) badania Gospodarstw Dowmowych, Dochodów i Dynamiki Zatrudnienia w Australii (badanie HILDA) również wskazują, że bezrobocie wiąże się z gorszą samopoczuciem psychicznym.

Rodrigueza, Frongillo i Chandrac (2001) na podstawie badań w USA ($n=8029$) stwierdzili, że osoby bezrobotne otrzymujące zasiłek dla bezrobotnych lub świadczenia z opieki społecznej częściej skarżą się na depresję, zarówno w krótkim jak i w długim okresie czasu. W Hiszpanii, Artazcoz i in. (2004) na próbie 3881 pracowników i 638 osób bezrobotnych dowiedli, że bezrobocie bardziej wpływa na stan psychiczny mężczyzn (po uwzględnieniu wieku, $OR=2,98; 2,30-3,87$) niż kobiet ($OR=1,51; 1,11-2,06$). Różnice międzypłciowe związane były z obowiązkami rodzinnymi i klasą społeczną.

Innym aspektem rozwoju kariery zawodowej, który był przedmiotem badań, jest niska płaca. Większość pracowników zwykle skarży się na zbyt niską płacę, jednak ekstremalnie niskie wynagrodzenie w sposób

bezsprzeczny wpływa na zdolność zachowania zdrowia przez pracowników (Lynch i in., 1997b; Warr, 1992). Metoda lub częstotliwość wynagradzania również może stanowić źródło stresu (przykładowo: praca w akordzie) i może oddziaływać wspólnie z tempem pracy (Kasl, 1992). Badania wskazują, iż nieadekwatność pozycji zawodowej, w szczególności brak awansu, także mają negatywny wpływ na zdrowie psychiczne. Niedawne badania uwiarygodniły także, że dla pracowników o niskim statusie ekonomicznym, niepewność pracy stanowi jedyny istotny korelat objawów depresyjnych, uwzględniając inne zmienne demograficzne i związane ze środowiskiem pracy. W odniesieniu do lepiej sytuowanych pracowników, objawy depresyjne są związane z dużymi wymaganiami psychologicznymi i niskim poziomem wsparcia od przełożonych i współpracowników (Simmons i Swanberg, 2009). Podobne zależności dotyczące negatywnych skutków zdrowotnych stwierdzono w Finlandii (n=940), przy czym wykazano, że mężczyźni wykonujący wymagającą pracę przy niewielkim wynagrodzeniu mają istotnie bardziej rozwiniętą miazdę naczyń niż mężczyźni sprawiedliwie wynagradzani (Lynch i in., 1997a).

3.2.10. Relacja praca-dom

W kontekście badań nad stresem zawodowym rośnie również zainteresowanie relacjami na styku praca-dom jako potencjalnym źródłem stresu, szczególnie w przypadku, gdy oboje partnerzy realizują kariery zawodowe oraz w przypadku tych, którzy borykają się z problemami finansowymi lub kryzysami życiowymi (Cooper i Cartwright, 1994; Frone i in. 1992). Koncepcja „interfejsu praca-dom” (czy „interferencji praca-dom” - WHI) odnosi się nie tylko do życia domowego i rodziny, ale też szerszego obszaru funkcjonowania pozazawodowego (Cox, Griffiths i Gonzalez, 2000). Interferencja praca-dom w badaniach zwykle jest rozpatrywana jako źródło stresu, który – wspólnie z innymi stresorami – wywiera szkodliwy wpływ na zdrowie i dobrostan. Bywa także określana jako reakcja na stres (np. wskaźnik napięcia psychicznego), szczególnie powodowanego przez stresory związane z pracą, jednak w bardziej rozbudowanych modelach jest ona rozważana w kategoriach zmiennej pośredniczącej w relacji stresor-napięcie psychiczne, w szczególności między stresorami zawodowymi (jak nadmiar pracy, presja czasu) i wskaźnikami pogorszenia stanu zdrowia psychicznego, takich jak skargi na objawy psychosomatyczne, objawy depresyjne oraz wypalenie zawodowe (Demerouti, Bakker i Bulters, 2004).

Eby i in. (2005) dokonali przeglądu 190 badań poświęconych relacjom praca-rodzina opublikowanych w czasopiśmie *Industrial Organizational/Organizational Behaviour* w latach 1980-2002. Badacze wykazali, że relacje praca-dom mają charakter złożony a sprawdzenie wpływu jaki praca wywiera na rodzinę i *vice versa* wymaga badań w modelach obejmujących wiele zmiennych. Doświadczenia, jakie są udziałem pracowników zarówno w pracy, jak i w życiu prywatnym, wpływają na wyniki pracy, jak również na sposób funkcjonowania prywatnego, choć skutki specyficzne dla każdej z tych sfer (tzn. wpływ pracy na pracę i rodziny na rodzinę) okazują się być silniejsze i bardziej spójne, niemniej podkreśla się wagę podejmowania w dalszych badaniach zarówno predyktorów specyficznych dla każdej z tych sfer (tj. stresorów zawodowych jako predyktorów konfliktu praca-dom) jak też efektów przenikania się obu tych sfer (tj. stresory zawodowe jako predyktory funkcjonowania rodziny).

Konflikt praca-rodzina pojawia się, gdy wysiłki pracownika zmierzające do wypełnienia wymagań jakie stawia pracodawca kolidują z możliwością wypełnienia wymagań związanych z rolą małżonka, rodzica lub opiekuna. Częste występowanie konfliktu praca-rodzina może być przykładem przeszkód w skutecznym wypełnianiu obowiązków domowych i może osłabiać zdolność jednostki do budowania i utrzymania pozytywnego wizerunku samego siebie jako członka rodziny. Co więcej, zarówno role zawodowe jak i rodzinne stanowią istotny składnik tożsamości osoby dorosłej, stąd przeszkody w formowaniu i utrzymaniu tożsamości pracownika i członka rodziny odbierane są jako stresujące (Frone, Russel i Cooper, 1995). Hingley i Cooper (1986) argumentują, że problemy dotyczące styku sfery rodzinnej i zawodowej albo wymagają rozwiązania konfliktu wymagań we właściwym czasie i przy zachowaniu zaangażowania, albo dotykają zagadnień związanych ze wsparciem.

Hammer i in. (2004) na próbie 1346 pracowników z 56 firm norweskiego sektora żywności i napojów badali wkład poziomów norm organizacyjnych dotyczących wymagań związanych z pracą oraz relacji społecznych i konfliktów praca-dom w poziom stresu zawodowego oraz samopoczucie.

Wyniki ujawniły, że normy korporacyjne określające wykonywanie pracy i relacje społeczne, a także kolizja spraw zawodowych z rodzinnymi i rodzinnymi z zawodowymi, wyjaśniały w znacznym stopniu wariację stresu zawodowego. Zarówno kolizja obowiązków zawodowych z prywatnymi, jak i obowiązków rodzinnych z zawodowymi stanowiły istotny składnik wariacji stresu zarówno na poziomie organizacyjnym, jak i podmiotowym. Zmienne podmiotowe kolizji obowiązków zawodowych z rodzinnymi przekonująco wyjaśniały różnice w stresie pracowników między firmami, wskazując, iż związek ten w niektórych firmach może być silniejszy a w innych słabszy. Dalsze badania wykazały, że konflikt obowiązków zawodowych i rodzinnych był w istotny sposób związany z objawami chorobowymi, podczas gdy kolizja obowiązków rodzinnych z zawodowymi oraz normy organizacyjne nie wywoływały takich skutków. Autorzy składowali, iż o ile normy organizacyjne obejmują oczekiwania co do wysokiego poziomu wydajności, stałej dyspozycyjności, gotowości do sprostania potrzebom organizacji oraz przestanie, że przetrwają tylko najsilniejsi, konflikt obowiązków zawodowych z rodzinnymi będzie silniej powiązany ze stresem zawodowym. Co więcej, Demerouti, Bakker i Bulters (2004) również wskazują, że presja w pracy prowadzi do konfliktu ról zawodowych i rodzinnych oraz wyczerpania, a także *vice versa* – wyczerpanie skutkuje nasileniem konfliktu obowiązków zawodowych i rodzinnych, i na przestrzeni czasu zwiększa presję zawodową, dostarczając dowodów na „spirale strat” wynikającą z konfliktu praca-dom.

Kinnunen i Mauno (1998) badali rozpowszechnienie, przyczyny i skutki konfliktu praca-dom wśród pracujących kobiet i mężczyzn w Finlandii (n=501). Wyniki ujawniły, że konflikt obowiązków zawodowych z rodzinnymi był bardziej rozpowszechniony niż konflikt obowiązków rodzinnych z zawodowymi, niezależnie od płci, przy czym nie stwierdzono żadnych różnic międzypłciowych. Konflikt obowiązków rodzinnych z zawodowymi wywoływał negatywne skutki dla dobrostanu rodziny a konflikt obowiązków zawodowych z rodzinnymi, w szczególności, wpływał na dobrostan zawodowy. Wyniki pozwalają wnioskować, że szczególnie w sferze zawodowej konieczne są usprawnienia, które pozwolą zapobiegać problemom pojawiającym się na styku praca-dom. Na podstawie obszernego badania przeprowadzonego w oparciu o dane z badań warunków życia w Szwecji, Floderus i współpracownicy (2009) analizowali subiektywny stan zdrowia, zmęczenie oraz objawy lęku wśród kobiet (n=6515) posiadających i nieposiadających dzieci w odniesieniu do ich statusu zawodowego (pracująca/studentka/poszukująca pracy lub gospodyni domowa), czasu pracy oraz posiadania pracującego partnera, jako, że każdy z tych czynników może wpływać na relację praca-dom. Wyniki pozwalają stwierdzić, że posiadanie dzieci nasila stopień złego stanu zdrowia i zmęczenia wśród pracujących kobiet, studentek oraz kobiet poszukujących pracy, przy czym posiadanie pracującego partnera nieznacznie łagodzi te skutki. W parach, gdzie oboje partnerzy zarabiają, matki rzadziej informują o objawach lękowych niż kobiety bezdzietne. Wskaźniki złego stanu zdrowia i zmęczenia wzrastają wraz z liczbą dzieci wśród kobiet pracujących oraz tych, które pracują 40 godzin tygodniowo lub więcej.

Jansen i in. (2003) badali czynniki ryzyka pojawienia się konfliktu ról zawodowych i prywatnych oraz jego skutki w znaczeniu potrzeby odpoczynku i chronicznego zmęczenia, oddzielnie dla kobiet i mężczyzn, w okresie 2 lat od Badania Kohortowego w Maastricht poświęconego „Zmęczeniu w Pracy” (n=12095). Wyniki pozwoliły stwierdzić, że różnorodne wymagania związane z pracą, praca zmianowa, niepewność zatrudnienia, konflikty ze współpracownikami lub przełożonym, całkowita odpowiedzialność za utrzymanie domu oraz sprawowanie opieki nad przewlekle chorym dzieckiem lub innym członkiem rodziny, stanowią dla mężczyzn czynniki ryzyka pojawienia się konfliktu praca-dom, przy czym swoboda decyzyjna oraz wsparcie ze strony współpracowników i przełożonego stanowią czynnik ochraniający przed wystąpieniem konfliktu praca-dom. W przypadku kobiet czynniki ryzyka pojawienia się konfliktu praca-dom stanowiły: praca wymagająca wysiłku fizycznego, praca w nadgodzinach, czas dojazdu do pracy oraz posiadanie małoletniego dziecka, natomiast czynnikiem chroniącym była pomoc domowa. Z kolei konflikt praca-dom okazał się silnym czynnikiem ryzyka pojawienia się większego zmęczenia i wzmożonego zapotrzebowania na odpoczynek od pracy.

Frone i in. (1996) odwołując się do teorii tożsamości argumentują, że w celu pełnego zrozumienia wpływu konfliktu praca-dom na zdrowie pracowników badacze powinni równolegle badać zarówno konflikt obowiązków zawodowych z rodzinnymi, jak i konflikt obowiązków rodzinnych z zawodowymi. Wszelki przegląd skutków zdrowotnych stresu związanego z konfliktem praca-dom jakiego dokonali

Allen i in. (2000) pozwolił wykazać rozpiętość i powagę konsekwencji konfliktu praca-dom, w tym występowania napięcia psychicznego, lęku i depresji, problemów somatycznych, podwyższonego ciśnienia tętniczego oraz nadużywania alkoholu.

Frone (2000) prowadził dalszą eksplorację zależności między konfliktem praca-dom a różnymi rodzajami chorób psychicznych na podstawie danych badawczych (Narodowe Badanie Współwystępowania) dotyczących reprezentatywnej próby 2700 dorosłych amerykańców, pozostających w związku małżeńskim lub będących rodzicem nieletniego dziecka. Wyniki ujawniły, iż zarówno kolizja obowiązków zawodowych z rodzinnymi, jak i rodzinnych z zawodowymi pozytywnie korelują z zaburzeniami nastroju, zaburzeniami lękowymi oraz uzależnieniem od substancji. W zależności od rodzaju konfliktu praca-dom oraz rodzaju zaburzenia, osoby doświadczające konfliktu praca-dom były 1,99-29,66 razy bardziej narażone na wystąpienie poważnej choroby psychicznej niż pracownicy, u których w ogóle nie występował problem konfliktu praca-dom.

Odwołując się do teorii prężności rodziny, Grzywacz i Bass (2003) w celu lepszego zrozumienia dopasowania praca-dom przebadali wpływ konfliktu praca-dom i udogodnień na styku praca-dom na zdrowie psychiczne pracujących dorosłych. Na podstawie danych pochodzących z Narodowego Badania Rozwoju w Wieku Średnim w USA (Mi-DUS; n=1986) porównywano różne kombinacje konfliktu praca-rodzina oraz ułatwień na styku tych dwóch sfer. Wyniki pozwalają stwierdzić, że udogodnienia dla rodzin w pracy stanowiły czynnik chroniący dla rodziny, który łagodził lub usuwał szkodliwy wpływ konfliktu praca-rodzina na zdrowie psychiczne. Dalsze badania wskazują, że zachowanie zdrowia psychicznego dorosłych jest wspierane gdy istnieją znaczne udogodnienia prorodzinne w pracy oraz zakres konfliktu praca-dom pozostaje niewielki.

Chandola i in. (2004) przeprowadzili zakrojone na szeroką skalę badania porównawcze mające na celu sprawdzenie, czy konflikt praca-dom (w obu kierunkach) wyjaśnia wpływ różnych kombinacji ról na zdrowie psychiczne mężczyzn i kobiet zatrudnionych w sektorze publicznym w Wielkiej Brytanii, Finlandii i Japonii. Wyniki analiz danych przekrojowych (Japonia: n=1865; Finlandia: n=5885 i UK: n=6955) wskazują, że zarówno konflikt praca-rodzina jak i rodzina-praca niezależnie od siebie wpływają na zdrowie psychiczne mężczyzn i kobiet. Udowodniono, że konflikt rodzina-praca wywiera większy wpływ na zdrowie psychiczne Brytyjek niż Brytyjczyków, podczas gdy w Japonii i Finlandii znaleziono bardzo słabe dowody na różnice międzypłciowe w obu typach badanego konfliktu. Samotni ojcowie we wszystkich trzech badanych krajach i samotne matki w Finlandii wykazywali zły stan zdrowia psychicznego, co częściowo można było wyjaśnić wyższym poziomem konfliktu rodzina-praca. W przypadku Japonek konflikt był najbardziej nasilony, najgorszy też był stan zdrowia psychicznego kobiet w Japonii, natomiast Finki miały najniższy poziom konfliktu i najlepszy stan zdrowia psychicznego.

W celu eksploracji wpływu konfliktu praca-dom na zachowania zdrowotne Lallukka i in. (w druku) przeprowadził kolejne porównanie pracujących Brytyjczyków (n=3397), Finów (4958) i Japończyków (2901). Badacze donoszą, że we wszystkich trzech krajach konflikt praca-dom ujawnił niewielkie i niejednoznaczne związki z zachowaniami szkodliwymi dla zdrowia. W populacji fińskiej, silny konflikt praca-rodzina wiązał się z paleniem tytoniu wśród mężczyzn. Kobiety narażone na silny konflikt praca-dom, częściej niż kobiety, u których konflikt występował w mniejszym nasileniu demonstrowały niezdrowe nawyki żywieniowe oraz częściej używały dużych ilości alkoholu. Podobnie Brytyjki, u których stwierdzono nasilony konflikt praca-dom piły znacznie więcej alkoholu. Dalsza identyfikacja tych zależności oraz analiza przyczynowości wymaga prowadzenia kolejnych badań w tym obszarze.

4. Oszacowanie przyczynowości: wpływ zagrożeń psychospołecznych i stresu zawodowego na zdrowie

Coraz więcej dowodów naukowych wskazuje, że niska jakość psychospołecznego środowiska pracy oraz stres związany z pracą może wywierać wpływ na zdrowie somatyczne pracowników oraz ich dobrostan psychiczny, zarówno w sposób bezpośredni jak i pośredni. Czwarte europejskie badanie warunków pracy (EuroFund, 2007) wykazało, że co piąty pracownik tzw. Starej Unii (UE 15) i niemal co trzeci z 10 nowych krajów członkowskich uważa, że jego zdrowie jest narażone ze względu na stres wynikający z pracy. Z badań wynika, że tylko z powodu stresu zawodowego cierpi ponad 40 milionów Europejczyków i powoduje on straty w postaci utraconych dniówek roboczych i kosztów leczenia szacowane na 20 miliardów Euro rocznie. Stres zawodowy jest jedną z najpowszechniejszych przyczyn powiązanych z pracą chorób pracowników (EuroFund, 2007).

Inne europejskie badania wskazują, że 90% badanych uważa, iż stres jest w ich kraju główną przyczyną chorób (Iavicoli i in., 2004). Szacuje się, iż choroby od stresowe w Wielkiej Brytanii są odpowiedzialne za stratę 6,5 miliona dni roboczych rokrocznie, kosztując pracodawców około 571 milionów Euro a społeczeństwo 5,7 miliarda Euro. Koningsveld i in. (2003) wyliczyli, że w Niderlandach koszty absencji chorobowych i niepełnosprawności sięgają kwoty 12 miliardów Euro. Największe koszty w związku z chorobami i niepełnosprawnością wynikającymi z warunków pracy ponoszone są przede wszystkim pod postacią chorób psychicznych oraz chorób układu mięśniowo-szkieletowego; każda z tych grup ma 22% udział (około 3 miliardy Euro) w kosztach całkowitych. Ponad wszelką wątpliwość, nieobecności i niezdolność do pracy wskutek chorób psychicznych i schorzeń narządu ruchu jest dużym problemem społeczeństwa holenderskiego, generując koszty w wysokości 3% PKB Holandii. W Austrii 1,2 miliona pracowników skarży się na dolegliwości związane ze stresem w pracy, powodowanego przez presję czasu. W Danii 8% pracowników twierdzi, że jest „często” wyczerpana emocjonalnie. W Niemczech 98% rad pracowniczych narzeka, że stres i presja w pracy w ostatnich latach znacznie się nasilają a 85% wskazuje na wydłużenie czasu pracy. W Hiszpanii 32% pracowników opisuje swoją pracę jako stresującą. W Szwecji dziewięć na dziesięć osób pracujących umyślowo wskazuje na zbyt małą ilość czasu w stosunku do powierzonych im zadań a 40% nie korzysta z przerwy obiadowej (Koukoulaki, 2004).

Bejean i Sultan-Taieb (2005) oszacowali koszty stresu zawodowego we Francji. Zidentyfikowano trzy grupy chorób: choroby sercowo-naczyniowe, depresja, choroby układu mięśniowo-szkieletowego i bóle pleców, które mogą wynikać z ekspozycji na stres i na podstawie danych epidemiologicznych wyliczono odsetek zachorowań jaki można przypisać temu czynnikowi ryzyka. Wyniki tych badań wskazują, że spośród 23,53 milionowej populacji pracujących we Francji, około 310 000 – 393 400 osób (1,3-1,7% populacji) została dotknięta chorobami, za które odpowiada stres zawodowy, a 2300-3600 osób zmarło w wyniku tej choroby. Wyliczono, że stres zawodowy kosztuje społeczeństwo francuskie między 1167 a 1975 milionów Euro lub 14,4-24,2% wszystkich wydatków związanych z zabezpieczeniem społecznym chorób zawodowych i wypadków przy pracy.

Doświadczanie stresu może zmienić sposób w jaki osoba czuje, myśli i zachowuje się, może także spowodować zmiany w jej funkcjonowaniu fizjologicznym (Cincirpini i in., 1984; Sauter i Murphy, 1995; Stainbrook i Green, 1983; Stansfeld i in., 1999). Wiele z tych zmian stanowi, samo w sobie, po prostu niewielką dysfunkcję i prawdopodobnie wywołuje niewielki dyskomfort. Wiele jest łatwo odwracalnych, choć wciąż w danym momencie szkodzą jakości życia. Jednakże, w przypadku niektórych pracowników i w niektórych okolicznościach, mogą się manifestować w zakłóceniach jakości wykonywania pracy, w problemach natury psychologicznej i społecznej oraz w pogorszeniu zdrowia somatycznego (np. Devereux i in., 1999). Pomimo to, ogólnie rzecz biorąc związek między doświadczeniem stresu i jego przyczynami z jednej strony a zdrowiem z drugiej został potwierdzony w sposób spójny, lecz siła tego związku jest umiarkowana (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000).

Stres zawodowy, zmęczenie i depresja ściśle się nakładają. Światowa Organizacja Pracy (ILO, 2000) szacuje, że co najmniej 10% dorosłych w wieku produkcyjnym w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Niemczech i Polsce cierpi rocznie z powodu klinicznie stwierdzonej depresji, lęku, stresu lub wypalenia zawodowego. Problemy związane ze zdrowiem psychicznym, obok chorób naczyniowych i uszkodzeń narządu ruchu, stanowią obecnie jedną z trzech głównych przyczyn utraty zdolności do pracy (ILO, 2000). Dla przykładu od 15-30% brytyjskich pracowników cierpi na zaburzenia lękowe lub depresyjne, zaś 50% siły roboczej Finlandii zdradza niektóre objawy, przy czym 7% doświadcza ciężkiego wypalenia zawodowego (HSE, 2000; ILO, 2000; Smith i in., 2000). Światowa Organizacja Pracy wskazuje, że zmiany zachodzące na rynku pracy – częściowo ze względu na skutki globalizacji gospodarczej – stanowią podstawową przyczynę takiego stanu zdrowia pracujących.

Badania w Stanach Zjednoczonych ujawniły, że 26% pracowników „często” lub „bardzo często” było wypalonych lub zestresowanych ze względu na pracę, ponadto 29% zatrudnionych twierdziło, że byli „trochę” lub „skrajnie” zestresowani w pracy (NIOSH, 1999). Raport ILO (2000) stwierdza, że 40% pracowników w Stanach Zjednoczonych uważa swoją pracę za bardzo lub skrajnie stresującą. Podobnie w Australii, 26% osób pracujących czuje się zestresowana w wyniku pracy, a 50% uważa, że poziom nasilenia stresorów wzrósł w ciągu ostatnich 12 miesięcy (ACTU, 2000; Moorehead i in., 1997). W krajach i regionach rozwijających się przeprowadzono bardzo niewiele badań (Cheng i in., 2005; Li i in., 2007), stąd też szacunki muszą zostać przeprowadzone w oparciu o dane pochodzące z bardziej rozwiniętych krajów.

W brytyjskim Badaniu Bristolskim stwierdzono, że osoby znajdujące się w grupie o wysokim poziomie stresu znacznie chętniej przyznawały, że cierpią z powodu chorób wywołanych przez lub nasilonych w wyniku warunków pracy w ostatnim roku. Jednym z ogólnych wniosków z tego badania było stwierdzenie, iż stres zawodowy był istotnie związany z kilkoma cechami pracy (np. długi czas pracy, duża ekspozycja na hałas, konieczność wykonywania pracy w szybkim tempie, wymagany wysoki poziom umiejętności, konieczność wychodzenia z inicjatywą, brak dostępu do informacji koniecznych do wykonania pracy, konieczność łączenia różnych zadań, duża ilość pracy, odpowiedzialność, częste wymuszone przerwy, nadgodziny, niesprawiedliwe traktowanie, brak szacunku ze strony innych osób i nieadekwatne wsparcie), które w literaturze przedmiotu zostały określone jako stresory zawodowe (Smith i in., 2000).

W Europie przeprowadzono kilka szeroko zakrojonych badań nad stresem a ich wyniki wskazują przede wszystkim, że stres przyczynia się do nawet 30% wszystkich związanych z pracą chorób (Hoel i in., 2001). W krajach rozwiniętych rozpowszechnienie stresu wśród siły roboczej jest znaczne, a jego występowanie wydaje się stale wzrastać na przestrzeni czasu (Eurofound, 2007). Inne badania wskazują, że stres będzie w przyszłości dotykał coraz większą liczbę pracowników a jego koszty będą w coraz większym stopniu ponoszone przez społeczeństwo (EU-OSHA, 2002). Podobna sytuacja występuje w Wielkiej Brytanii, gdzie w ciągu ostatnich trzech lat poziom stresu wzrósł i obecnie dziewięć na dziesięć organizacji boryka się z problemem stresu (Pilkington i in., 2001).

Na podstawie danych epidemiologicznych z pięciu krajów (Belgia: n=3796; Francja: n=10 174; Szwecja: n=960; Wielka Brytania: n=3697 i Niemcy: n=316) Siegrist i wsp. (2004) stwierdzili, że współczynniki ryzyka chorób są podwyższone wśród pracowników uzyskujących wysokie wyniki w kwestionariuszu niesprawiedliwości organizacyjnej (ERI). Badacze stwierdzili również, że zachwianie wymiany społecznej lub inaczej nierównowaga między dużym wysiłkiem pracownika a niskim otrzymywanym przez niego wynagrodzeniem stanowią zweryfikowany pod względem psychometrycznym miernik poziomu stresu zawodowego, osadzony w teorii socjologicznej, wykorzystywany do socjo-epidemiologicznych badań porównawczych. W innej europejskiej analizie porównawczej, również na podstawie danych epidemiologicznych z czterech badań (obejmujących sześć państw, n=18494) Salavec i in. (w druku) porównywali związki stresu zawodowego z samooceną zdrowia w Europie Zachodniej (Wielka Brytania oraz Niemcy) i w krajach postkomunistycznych (Polska, Rosja, Czechy i Węgry). Badacze stwierdzili, że wysoki poziom niesprawiedliwości organizacyjnej (ERI), tj. wysoki poziom stresu związany jest z ocenianiem własnego stanu zdrowia jako zły. Skorygowane wskaźniki ilorazu szans dla najwyższego i najniższego kwartylu stosunku wysiłku do wynagrodzenia wynosiły 3,8 (1,9-7,7) na Węgrzech; 3,6 (2,3-5,7) w Cze-

chach; 2,5 (1,5-4,1) w Wielkiej Brytanii; 2,3 (1,6-3,5) w Niemczech; 1,5 (1,0-2,1) w Polsce i 1,4 (1,1,-1,8) w Rosji i różniły się statystycznie istotnie między krajami. Podobny wzorec stwierdzono w przypadku negatywnych skutków zdrowotnych nadmiernego zaangażowania w pracę (ang. *overcommitment*).

W badaniu sprawdzającym wpływ stresu zawodowego w rozumieniu modelu wymagania-kontrola-wsparcie (DCS od ang. *demand-control-support*) oraz niesprawiedliwości organizacyjnej (ERI od ang. *effort-reward imbalance*) na dobrostan pracowników, De Jonge i in. (2000) przeprowadzili analizę przekrojową na reprezentatywnej próbie holenderskich pracowników (mężczyźni i kobiety, n=11636). Badacze stwierdzili, że pracownicy wykonujący pracę o wysokich wymaganiach (psychicznych i fizycznych) i posiadający niewielką kontrolę nad pracą mieli podwyższone ryzyko wyczerpania emocjonalnego, psychosomatycznych i somatycznych problemów zdrowotnych oraz braku satysfakcji z pracy (wskaźnik OR w przedziale 2,89-10,94). Wskaźniki ryzyka były ogólnie wyższe dla pracowników wskazujących zarówno wysoki (psychiczny i fizyczny) wysiłek jak i niskie wynagrodzenie (np. niską płacę, niepewność zatrudnienia i niskie wsparcie społeczne w miejscu pracy) i wahały się w granicach 3,23 -15,43. Ponadto, w przypadku osób nadmiernie angażujących się w pracę, występowało większe ryzyko obniżonego dobrostanu ze względu na niesprawiedliwość organizacyjną (OR= 3,57-20,81) niż miało to miejsce w przypadku osób mniej zaangażowanych (OR= 3,01-12,71). Badacze stwierdzili także, że jeśli w analizie uwzględniane są równocześnie zmienne z obu modeli, duży wysiłek i małe wynagrodzenie stanowią lepszy predyktor niskiego dobrostanu niż niski poziom kontroli nad pracą.

Yu i wsp. (2008) przebadali wpływ stresu w ujęciu modelu DCS oraz ERI na dobrostan pracowników w Chinach na podstawie samoopisu psychospołecznych warunków pracy i dobrostanu na próbie 878 pracowników. Badacze stwierdzili, że pracownicy w przypadku których występowały wysokie wymagania i niska kontrola nad pracą lub duży wysiłek i niskie wynagrodzenie byli obarczeni zwiększonym ryzykiem braku satysfakcji z pracy, objawów psychosomatycznych oraz depresyjnych. Współczynniki ryzyka były generalnie wyższe wśród pracowników, którzy doświadczali zarówno dużego wysiłku jak i niskiego wynagrodzenia. Ponadto potwierdzono, że niskie wynagrodzenie stanowi silny predyktor niskiego dobrostanu, gdy brane są pod uwagę łącznie zmienne z obu modeli.

Generalnie dane z badań wskazują, że pracownicy najniższych szczebli są w większym stopniu narażeni na stres, co stanowi uzupełnienie innych chorobotwórczych warunków związanych z ich niższym statusem socjo-ekonomicznym. Fundacja Europejska (1998, 2005, 2007) wielokrotnie stwierdzała, że „zawody o wysokim poziomie napięcia” w największym stopniu generują stres zawodowy: praca wykonywana przez wykwalifikowanych robotników, transport, catering i przemysł metalowy. Podobnie sugerują duńskie badania zrealizowane na próbie przeszło 1100 osób, z których wynika, że najwyższy wskaźnik występowania chorób związanych ze stresem zawodowym stwierdza się wśród pracowników niższego szczebla, co jest sprzeczne z teorią, że narażenie na stres i zakrzepica dotyczą wyłącznie wyższych stanowisk (Janus, 1997). Muncer i in. (2001) również wskazują, że szereg zawodów związanych z ochroną zdrowia wiąże się z podwyższonym narażeniem na stres zawodowy w porównaniu z innymi grupami pracowników. Roszczenia wynikające z uszczerbku na zdrowiu wskutek stresu zawodowego także wykazują gwałtowny wzrost na tle innych chorób zawodowych kompensowanych przez system ubezpieczeń pracowniczych (King, 1995).

Niniejszy podrozdział stanowi podsumowanie piśmiennictwa poświęconego możliwym skutkom zdrowotnym stresu, podzielonym na dwie sekcje: skutki psychiczne i społeczne oraz skutki fizjologiczne i fizyczne.

4.1. Zdrowie psychiczne i społeczne

Badania wskazują, że psychospołeczne warunki pracy mogą wywierać szkodliwy wpływ na funkcjonowanie afektywne i poznawcze, wywołując stany lękowe, depresyjne, stan dystresu, wypalenie, a także upośledzając zdolności decyzyjne oraz procesy uwagowe (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Stansfeld i Candy (2006) w ramach metaanalizy opublikowanych badań podłużnych badali związki między czynnikami psychospołecznymi w pracy i chorobami psychicznymi. W sumie analizą objęto 11 badań

odpowiadających ścisłym rygorom metodycznym. Stwierdzono, że stres zawodowy, niski zakres decyzyjności, niski poziom wsparcia społecznego, wysokie wymagania psychologiczne, niesprawiedliwość organizacyjna i wysoki poziom niepewności zatrudnienia stanowią silne predyktory wystąpienia chorób psychicznych. Najsilniejszą zależność zaobserwowano dla dwóch konkretnych czynników, tzn.: poziom stresu⁶ i niesprawiedliwość organizacyjna⁷. W dalszej części znajduje się eksploracja wpływu tych czynników na zdrowie psychiczne pracowników i ich funkcjonowanie w sferze poznawczej.

4.1.1. Wypalenie

Występowanie wypalenia, jak i jego rozpoznawalność znacznie wzrosły w ostatnich kilku latach, aczkolwiek istnieje znaczna rozbieżność między publikowanymi poglądami a tym co można uznać za rzetelną wiedzę (Weber i Jaekel-Reinhard, 2000). Wyniki badań kluczowe dla identyfikacji i klasyfikowania wypalenia zostały opublikowane np. przez Maslach i in (2001), czy takich autorów jak Schaufeli i Enzmann (1998). Wypalenie stało się synonimem objawów psychosomatycznych i psychicznych oraz społecznych konsekwencji długotrwałego obciążenia pracą przekraczającego zdolności kompensacyjne konkretnego człowieka (Hillert, 2008). Maslach i Jackson (1981) opisali wypalenie jako rezultat chronicznego stresu (w miejscu pracy), z którym jednostka nie zdołała skutecznie sobie poradzić, charakteryzujący się wyczerpaniem i depersonalizacją (negatywizmem/cynizmem) i który stwierdza się przede wszystkim w zawodach związanych z opieką i niesieniem pomocy innym (np. pracownicy opieki społecznej, nauczyciele, pielęgniarki, lekarze, stomatolodzy). W takim znaczeniu wypalenie zostało włączone do 10 Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD 10), jako nieodkreślony dodatkowy termin diagnostyczny, w części dotyczącej czynników wpływających na stan zdrowia i kontakt ze służbą zdrowia. ICD kod Z73.0 określa je jako „Wypalenie się”⁸ (WHO, 2007b).

Należy jednak zauważyć, że problem wypalenia nie ogranicza się jedynie do sektora usług medycznych. Badania wskazują, że podstawowa struktura wypalenia jest identyczna niezależnie od zawodu, a konkretnie stanowi połączenie wyczerpania i wycofania. W pracy polegającej na udzielaniu świadczeń medycznych wymiary te wiążą się z pracą z ludźmi, które są immanentną cechą tego rodzaju pracy, i manifestują się w wyczerpaniu będącym skutkiem napięć interpersonalnych (wyczerpaniem emocjonalnym) oraz wycofaniem z kontaktów z odbiorcami usług (depersonalizacja). W innych zawodach podstawowe objawy wyczerpania manifestują się pod postacią wyczerpania i wycofywania z pracy (cynicznego stosunku do pracy) jako takiej (Schaufeli i Taris, 2005).

Mimo, iż nie istnieje jedna, uniwersalna definicja wypalenia, większość badaczy określa je jako stan fizycznego, emocjonalnego i umysłowego wyczerpania, będącego wynikiem długoterminowego zaangażowania w sytuacje zawodowe wymagające wysiłku emocjonalnego (Schaufeli i Greenglass, 2001). Brak wiążącej definicji oraz trudność w oddzieleniu wypalenia od innych zaburzeń zdrowotnych stanowią duży problem, tak dla badaczy, jak i dla praktyków. Ponadto, potencjalne czynniki przyczynowe wypalenia wciąż budzą liczne kontrowersje (Weber i Jaekel-Reinhard, 2000).

Na podstawie pięcioletniego klinicznego badania prospektywnego, którym objęto 2391 pracowników różnych organizacji operujących w sektorze usług dla ludności: pracowników ubezpieczeń społecznych, zamkniętych szpitali psychiatrycznych, instytucji opiekujących się osobami z różnym rodzajem niepełnosprawności, szpitali oraz instytucji opieki środowiskowej, Borritz i wsp. (2006) szacowali poziom wypalenia wśród pracowników zawodów społecznych korzystając z metodologii i bazowego pomiaru badania PUMA. Wyniki wskazują, że położne oraz pracownicy środowiskowi wykazują wysoki poziom wypalenia związanego z pracą i z klientami. Pracownicy zamkniętych szpitali psychiatrycznych wykazują najwyższy poziom wypalenia w związku z klientami. Osoby na stanowiskach kierowniczych i pracownicy administracyjni wykazują najniższy poziom wypalenia w obu skalach. Wypalenie związane z pracą pozostaje najsilniej skorelowane z satysfakcją zawodową ($r=-0,51$), wymaganiami ilościowymi ($r=0,48$),

⁶ W ujęciu modelu wymagania-kontrola-wsparcie Karaska i Theorella (przyp. tłum.)

⁷ Nierównowaga wysiłku i wynagrodzenia w ujęciu modelu ERI Siegrista (przyp. tłum.)

⁸ ang. „Burnout-state of total exhaustion” co dosłownie można przełożyć jako stan wypalenia z całkowitym wyczerpaniem, niemniej oficjalny polski przekład ICD-10 posługuje się terminem „wypalenie się” (przyp. tłum.)

konfliktowością roli ($r=0,44$) oraz wymaganiami emocjonalnymi ($r=0,42$), przy czym absencja chorobowa osób zaliczonych do kwartyła o najwyższym poziomie wypalenia w stosunku do osób najmniej wypalonych wyniosła odpowiednio 13,9 versus 6,0 dni.

Do podobnych wniosków doszli Lloyd, King i Chenoweth (2002) stwierdzając na podstawie przeglądu literatury, że dostępne badania empiryczne wskazują, iż pracownicy socjalni mogą doświadczać większego stresu i wynikającego zeń wypalenia niż porównywalne grupy zawodowe. Czynniki uznane za mające wpływ na poziom stresu i wypalenia obejmują charakter zadań zawodowych pracowników socjalnych, szczególnie napięcia między filozofią i wymaganiami pracy oraz organizacją środowiska pracy. Dane pochodzące z badania Whitehall II wskazują, iż zawody charakteryzujące się wysokimi wymaganiami i niskim poziomem kontroli nad pracą prowadzą do najgorszych skutków, w tym wysokiego poziomu stresu, wypalenia oraz złego stanu zdrowia somatycznego. Odwrotna kombinacja, tj. niski poziom wymagań i znaczny stopień kontroli nad pracą powodują zmniejszenie stresu (Rick i in., 2001).

Visser i in. (2003) badali poziom stresu i satysfakcji zawodowej personelu medycznego, czynniki mające wpływ na wystąpienie stresu i satysfakcję oraz wpływ stresu i satysfakcji zawodowej na wypalenie ($n=2400$ holenderskich specjalistów medycznych). Spośród uczestników, w przypadku 55% stwierdzono wysoki poziom stresu, przy czym warunki pracy okazały się być mniej istotne wyjaśniając tylko 24% wariacji stresu zawodowego i 34% wariacji satysfakcji z pracy. Spośród istotnych warunków pracy, najsilniej związane ze stresem były: wpływ pracy na życie prywatne (iloraz szans [OR] 1,54, 95% przedział ufności [CI] 1,35-1,76) i niemożność sprostania standardom zawodowym (OR 1,57, 95% CI 1,37-1,80). Poczucie, że jest się niewłaściwie zarządzanym oraz poczucie braku niedostatecznych zasobów (OR 2,07; 95% CI 1,76-2,43) obniżały satysfakcję zawodową. Wypalenie wyjaśniane było łącznym wpływem stresu zawodowego i satysfakcji z pracy (41% wariacji wyjaśnionej) a nie tylko samym stresem.

Społeczne wzorce systemów wynagrodzeń także okazały się być istotnie związane z psychospołeczną charakterystyką pracy i wypaleniem wśród osób pracujących zarobkowo na Tajwanie (Ye, Cheng i Chen, 2009). Ye, Cheng i Chen (2009) przebadali łącznie 8906 mężczyzn i 6382 kobiety w wieku 25-65 lat w kontekście systemów wynagradzania (w podziale na trzy kategorie tj.: stałe wynagrodzenie, wynagrodzenie powiązane z efektywnością oraz wynagrodzenie akordowe lub godzinowe – bez pensji podstawowej). Wyniki wskazują, że spośród badanych trzech systemów wynagrodzenia, pracownicy wynagradzani na podstawie efektywności najwięcej czasu spędzają w pracy, mają najwyższy poziom kontroli nad pracą i w tej grupie odnotowano najwyższy odsetek osób postrzegających wysoki stres zawodowy. Osoby wynagradzane akordowo lub godzinowo wykazują najniższy poziom kontroli nad pracą, najkrótszy czas pracy, najwyższy poziom niepewności zatrudnienia, najniższy potencjał rozwoju zawodowego i najniższy poziom satysfakcji z pracy. Analiza regresji uwzględniająca wiele zmiennych wskazuje, że osoby wynagradzane w oparciu o efektywność oraz akordowo wykazują wyższy stopień wypalenia personalnego i zawodowego w porównaniu do osób wynagradzanych w oparciu o stałą pensję; zależność ta utrzymuje się po uwzględnieniu wieku, wykształcenia, stanu cywilnego, stopnia zaszeregowania, charakterystyki pracy oraz obciążeń rodzinnych.

Znaczna część badań poświęcona została problematyce zrozumienia czynników i mechanizmów doprowadzających do wypalenia oraz jego skutków podmiotowych, szczególnie dla zdrowia. Badania te prowadzono głównie na pracownikach opieki zdrowotnej i większość z nich została zaprezentowana w rozdziale 3. Wczesne badania wskazują, że zarówno stres, jak i wypalenie stanowią istotne czynniki rozwoju chorób psychicznych i somatycznych (McGrath i in., 1989). Powiązanie między stresem zawodowym i zdrowiem somatycznym zostało jasno stwierdzone, jednakże badania nad związkami wypalenia (konceptualizowanego jako forma stresu zawodowego) i zdrowia są ograniczone. Nieliczne przeprowadzone dotąd badania wykazały, że predyktorem skutków somatycznych jest przede wszystkim wyczerpanie będące wymiarem wypalenia (które rozpatruje się jako indywidualny komponent stresowy wypalenia). Analizując całokształt aktualnego stanu wiedzy wynikającej z badań brak jest mocnych argumentów na rzecz tezy, że wypalenie przyczynia się do wystąpienia chorób somatycznych, jednakże badania wskazują, że może ono oddziaływać na zdrowie psychiczne (Maslach, 2001).

Middeldorp, Cath i Boomsma (2006) na próbie 4309 holenderskich bliźniąt i 1008 osób będących rodzeństwem niebliźniaczym badali związek między zatrudnieniem, wypaleniem i zaburzeniami lękowo-depresyjnymi oraz stopień w jakim zaburzenia te zależą od łącznego wpływu czynników etiologicznych. Wyniki pozwalają wnioskować, że zatrudnienie i zaburzenia depresyjno-lękowe wynikają zarówno z czynników genetycznych, jak i specyficznych dla jednostki uwarunkowań środowiskowych. Stwierdzono, że związki między zatrudnieniem a zaburzeniem depresyjno-lękowym, jak również między wypaleniem a zaburzeniem depresyjno-lękowym występują wskutek nakładania się czynników genetycznych i środowiskowych. Autorzy konkludują, że okoliczności związane z pracą, jak np. napięcie związane z sytuacją finansową lub konflikt praca-rodzina, mogą stanowić istotny czynnik wypalenia i zaburzeń depresyjno-lękowych. Wyniki tego badania wspierają również tezę, że genetyczna podatność na depresję zwiększa także prawdopodobieństwo narażenia na ryzykowne czynniki środowiskowe, takie jak bezrobocie.

Peterson i in. (2008) przeprowadzili badanie przekrojowe wśród pracowników szwedzkiej administracji samorządowej (n=6118), mające na celu sprawdzenie jaka jest relacja między wypaleniem a samoopisem stanu zdrowia psychicznego i somatycznego, zaburzeń snu, pamięci i czynników związanych ze stylem życia. Badacze stwierdzili, że depresja, lęki, zaburzenia snu, upośledzenie funkcjonowania pamięci oraz bóle karku i pleców były znacznie częściej zgłaszane w grupach wypalonych i wyczerpanych niż w grupach osób niezaangażowanych lub takich, gdzie nie stwierdzono wypalenia. Pracownicy dotknięci wypaleniem ujawniali większość objawów, w porównaniu do tych, którzy doświadczyli jedynie wyczerpania, braku zaangażowania w pracę lub nie byli w ogóle wypaleni, co uwypukla znaczenie działań, które należy podejmować w celu zwalczania wypalenia i zapobiegania mu.

Podczas gdy wypalenie jest problemem występującym szczególnie w kontekście pracy, depresja zwykle dotyka wszystkich sfer życia człowieka (Maslach, Schaufeli i Leiter, 2001). Analiza czynnikowa itemów mierzących wypalenie i depresję (Maslach, Schaufeli i Enzmann, 1998) generalnie wykazała, że każdy z tych konstruktów wiąże się z innymi czynnikami, co wskazuje, że prawdopodobnie dotyczą one innych obszarów. Meta-analiza (Glass i McKnight, 1996) wskazuje, że afekt depresyjny i wypalenie mogą mieć wspólną etiologię, a ich zbieżna wariancja może być skutkiem ich równoległego rozwoju. Shirom (2005) z tego też powodu rekomenduje, że badania nad zjawiskiem wypalenia wymagają użycia dobrze zwalidowanych mierników objawów depresyjnych, co powoli zabezpieczyć wyniki przed taką ewentualnością, że zależność między wypaleniem i jego korelatami mogłaby powstać w wyniku depresji.

4.1.2. Zdrowie psychiczne – depresja i inne powszechne zaburzenia psychiczne

Depresja stanowi jedną z wiodących przyczyn utraty zdolności do pracy, przy czym Światowa Organizacja Zdrowia przewiduje, że do roku 2020 depresja stanie się drugą w kolejności przyczyną chorób ludzi na całym świecie (Murray i Lopez, 1996). Stres związany z pracą, depresja i zaburzenia lękowe mogą być bezpośrednio związane z narażeniem na psychospołeczne czynniki ryzyka w środowisku pracy (Cox, Griffiths i Leka, 2005; Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000; Devereux i in., 2004; Middeldorp, Cath i Boomsma, 2006; Netterstrøm i in., 2008). W Wielkiej Brytanii około 15-30% pracowników podczas swojej kariery zawodowej doświadczy jakiejś formy zaburzeń zdrowia psychicznego (D'Souza, Stradzins, Lim, Broom i Rodgers, 2003), co skutkuje coroczną stratą 80 milionów dni roboczych i kosztuje pracodawców rokrocznie 1-2 miliardów funtów szterlingów (Stansfeld, Fuhrer, Shipley i Marmot, 1999).

Jednym z klasycznych badań na ten temat jest badanie autorstwa Colligan i wsp. (1977), w którym z zachowaniem podziału na zawody analizowano pierwsze przyjęcia do 22 z 27 publicznych ośrodków zdrowia psychicznego w Tennessee (USA) w okresie od stycznia 1972 do czerwca 1974 włącznie. Próba składała się z 8450 osób reprezentujących 130 różnych grup zawodowych. Zawody zostały porangowane zgodnie z oszacowanym wskaźnikiem przyjęć na 1000 pracowników oraz ze względu na noty standardowe (współczynniki Z). Współczynniki Z obliczono dla częstości przyjęć obserwowanej w stosunku do oczekiwanej, na podstawie relatywnej częstości występowania członków danej grupy w populacji. Następnie porównano tak uzyskane wyniki i wytypowano 30 zawodów, które uzyskały najwyższą pozycję

w rankingu. Grupą, która uzyskała nieporównanie wysokie wskaźniki okazała się być grupa techników technologii medycznych a pięć innych, które uplasowało się w czołowej trzydziestce stanowiły zawody medyczne o stosunkowo niskim statusie. Wiele z zawodów, które znalazły się w tej trzydziestce także wymagało ciągłej interakcji z innymi ludźmi (pacjentami, klientami, konsumentami, itp.), włączając w to służby komunalne.

Z dostępnych badań wynika, że cechy pracy, takie jak: brak kontroli pracownika nad własną pracą, niski zakres możliwości decyzyjnych, niski poziom wykorzystywania umiejętności, napięcie emocjonalne związane z pracą, oraz niesprawiedliwość organizacyjna wiążą się z ryzykiem depresji, złym funkcjonowaniem zdrowotnym, lękiem, dyskomfortem psychicznym, przemęczeniem, brakiem satysfakcji z pracy, wypaleniem i absencją chorobową (D'Souza i wsp., 2003; Kuper i in., 2002a; Mausner-Dorsch i Eaton, 2000; Peter i Siegrist, 2000; Stansfeld i in., 1998, 1999; Wieclaw i in., 2008).

Badania podłużne przeprowadzone w Wielkiej Brytanii (Stansfeld i in., 1999) mogą dostarczyć wglądu w związek przyczynowo-skutkowy między cechami pracy a etiologią chorób psychicznych. W badaniu Whitehall II, wymagania związane z pracą okazały się zwiększać względne ryzyko wystąpienia zaburzeń psychiatrycznych, zaś wsparcie społeczne w miejscu pracy oraz wysoki zakres możliwości decyzyjnych obniżały to ryzyko. Ponadto, duży wysiłek i relatywnie niskie wynagrodzenie wiążą się ze wzrostem ryzyka zapadalności na choroby psychiczne. Odnosi się to również do związków ze złym funkcjonowaniem zdrowotnym stwierdzonych w badaniu Whitehall II (Kuper i in., 2002; Kivimaki i in., 2007; Stansfeld i in., 1999).

Niederhammer i in. (1998) przeprowadzili prospektywne badanie kohortowe, którego celem było ustalenie czy psychospołeczne warunki pracy stanowią predyktory objawów depresyjnych. Badanie to przeprowadzono na próbie 8422 pracujących mężczyzn i 3130 kobiet, reprezentujących szeroki wachlarz zawodów we Francji. Badanie to stanowiło kontynuację obserwacji z badania kohorty GAZEL przy użyciu wypełnianych co pół roku kwestionariuszy samoopisu oraz niezależnych uzyskiwanych danych medycznych i z działu personalnego. Po uwzględnieniu potencjalnych zmiennych zakłócających, wyniki pozwalają stwierdzić, że wysoki poziom wymagań psychologicznych, niski poziom decyzyjności oraz niski poziom wsparcia społecznego w pracy stanowią istotne predyktory pojawienia się objawów depresyjnych, zarówno wśród mężczyzn, jak i wśród kobiet.

Kilka badań sprawdzających związek między stresem zawodowym, napięciem psychicznym związanym z pracą i zdrowiem psychicznym przeprowadzono w Kanadzie. Wang (2005) na podstawie danych z podłużnego badania kohortowego przeprowadzonego na próbie 6663 osób w ramach Narodowego Badania Zdrowia Populacji Kanadyjskiej (ang. *Canadian National Population Health Survey - NPHS*) badał związki między stresem zawodowym a epizodami dużej depresji (ang. *major depressive episodes - MDE*). Badanie w ramach analizy wielozmiennowej pozwoliło stwierdzić, że stres w pracy wiąże się z ryzykiem wystąpienia epizodu dużej depresji (iloraz szans $OR=2,35$, przedział ufności 95%, 1,54-3,77). Wang i in. (2008) wykorzystali dane z badania NPHS także w celu sprawdzenia w populacji osób pracujących ($n=24277$) specyfiki związków między wymiarami stresu zawodowego a zdrowiem psychicznym ze względu na płeć. Analiza ta pozwoliła ustalić specyficzne dla danej płci związki między stresem w pracy, dużą depresją, zaburzeniami lękowymi oraz wystąpieniem jakiegokolwiek zaburzenia psychicznego, z uwzględnieniem zmiennych demograficznych, socjoekonomicznych, psychologicznych oraz klinicznych. Zaburzenia psychiczne były oceniane przy pomocy zmodyfikowanej wersji Złożonego Międzynarodowego Kwestionariusza Diagnostycznego Zdrowia Psychicznego na Świecie (ang. *World Mental Health Composite International Diagnostic Interview*). Analiza wielozmiennowa pozwoliła wykazać, że mężczyźni, którzy pracowali w warunkach wysokich wymagań i niskiej kontroli nad pracą znacznie częściej zapadali na dużą depresję ($OR= 1,74$, przedział ufności 95%, 1,12-2,69) oraz na jakiegokolwiek zaburzenia depresyjne i lękowe ($OR 1,47$, przedział ufności 95%, 1,05-1,84). Niepewność pracy była pozytywnie skorelowana z dużą depresją u mężczyzn, ale nie u kobiet. Brak równowagi między pracą a życiem prywatnym był najsilniejszym czynnikiem związanym z występowaniem zaburzeń psychicznych, niezależnie od płci.

Wang i wsp. (2009) analizowali także dane z kohortowego badania podłużnego NPHS z okresu od 1994/95 do 2004/05. Uczestnicy badania zostali zaklasyfikowani do jednej z czterech grup utworzonych wg zmian w statusie napięcia psychicznego związanego z pracą w okresie od 1994/95 do 2000/01 (niezmiennie niski poziom napięcia, niezmiennie wysoki poziom napięcia, zmiana z wysokiego na niski poziom napięcia i zmiana z niskiego na wysoki poziom napięcia). Odsetek wystąpienia epizodów depresji dużej w każdej z tych czterech grup wynosił odpowiednio: 4,0%, 8,0%, 4,4% i 6,9%. Ryzyko wystąpienia epizodu dużej depresji w przypadku uczestników, u których poziom stresu zmienił się z wysokiego na niski było zbliżone do uczestników, u których poziom stresu stale był niski. Spośród osób stale narażonych na wysoki poziom stresu, podwyższone ryzyko epizodu depresji dużej dotyczyło wyłącznie tych uczestników, którzy na początku badania twierdzili, że ich stan zdrowia jest dobry lub doskonały, zaś wśród tych, których stan zdrowia był przeciętny lub zły nie wystąpiło podwyższone ryzyko depresji dużej. Samoocena stanu zdrowia okazała się być istotnym predyktorem depresji i odgrywa ważną rolę w występowaniu związku między stresem zawodowym i depresją.

Shields (2006) także badał stres i depresję w populacji pracowników kanadyjskich w wieku 18-75 lat. Analizie poddano dane z Badania Stanu Zdrowia Społeczeństwa Kanadyjskiego: Zdrowie Psychiczne i Dobrostan 2002 oraz podłużnego badania NPHS z okresu od 1994/05 do 2002/03 włącznie. Poziomy stresu ustalano wg płci, wieku i charakterystyki pracy. Do ustalenia związków między stresem zawodowym i depresją w 2002 roku oraz stresem zawodowym i wystąpieniem depresji w okresie dwóch lat wykorzystano analizę wielozmienną, kontrolując przy tym wiek, cechy pracy oraz czynniki leżące poza środowiskiem pracy. W 2002 roku kobiety wykazywały wyższy poziom napięcia psychicznego w pracy oraz ogólnie stresu życia codziennego. Po uwzględnieniu w analizie równoległe różnych źródeł stresu wraz z innymi możliwymi zmiennymi zakłócającymi, w przypadku obu płci stwierdzono, że wysoki poziom stresu życia codziennego oraz niski poziom wsparcia od współpracowników wiązały się z podwyższonym ryzykiem wystąpienia depresji, podobnie jak wysoki poziom stresu zawodowego wiązał się z wystąpieniem depresji w grupie mężczyzn. Biorąc pod uwagę okres dwuletni, mężczyźni wykonujący wysoce stresogenną pracę oraz kobiety, w przypadku których wystąpił wysoki poziom osobistego stresu i niski poziom wsparcia od współpracowników, mają większe szanse na doświadczenie epizodu depresji.

W wyniku innej eksploracji danych zebranych w ramach Badania Stanu Zdrowia Społeczeństwa Kanadyjskiego 1.2 (n=24324) Blackmore i in. (2007) stwierdzili, że 4,6% źródłowej próby badanych (wynoszącej n=745 948) w roku badania spełniało kryteria epizodu dużej depresji. Badacze przeanalizowali ponadto związki między zmiennymi psychospołecznymi operacjonalizującymi stres zawodowy a wspomnianymi wyżej epizodami depresji i stwierdzili, że wysoki poziom napięcia psychicznego w związku z pracą istotnie wiąże się z epizodami depresji u mężczyzn (OR=2,38, 1,29-4,37) a brak wsparcia społecznego w pracy wiąże się istotnie z epizodami depresji u obu płci (wśród mężczyzn OR = 2,70; 1,55-4,71, wśród kobiet OR = 2,37; 1,71-3,29). Kobiety o niskich możliwościach decyzyjnych w pracy są bardziej narażone na depresję (OR=1,59; 1,06-2,39) niż kobiety wykonujące pracę dającą duże możliwości decyzyjne. Wyniki badań wskazują, że istnieją różnice międzypłciowe wpływające na czynniki stresogenne w pracy podwyższających ryzyko zachorowania na depresję.

Dewa, Lin, Kooehoon i Goldner (2007) badali związki między chronicznym stresem w pracy, zaburzeniami psychicznymi, chronicznymi zagrożeniami fizycznymi i utratą zdolności do pracy. Badanie to doprowadziło do zrozumienia w jaki sposób wspomniane czynniki wiążą się z utratą zdolności do pracy, gdy doświadczane są pojedynczo a w jaki, gdy działają łącznie. Próba wykorzystana do tej analizy również została wylosowana z Badania Stanu Zdrowia Społeczeństwa Kanadyjskiego 1.2 (n=22118). Związki między chronicznym stresem zawodowym, chronicznymi niekorzystnymi warunkami fizycznymi i chorobami psychicznymi oraz niezdolnością do pracy w okresie ostatnich 14 dni analizowano dla osób pracujących na podstawie analizy regresji logistycznej z uwzględnieniem charakterystyki socjo-demograficznej, regionu i zawodu. Spośród uczestników 31% doświadczało chronicznego stresu w pracy, bądź to oddziałującego samodzielnie, bądź też w połączeniu z chronicznie działającymi niekorzystnymi warunkami fizycznymi, chorobą psychiczną lub obydwoma tymi zmiennymi. 46% badanych ujawniło co najmniej chroniczne oddziaływanie czynników fizycznych, bądź to oddziałujących samodzielnie, bądź

łącznie z innymi czynnikami. W końcu, 11% respondentów miało zaburzenia psychiczne. W porównaniu do grupy, w której nie występował żaden z badanych czynników, osoby, w przypadku których wzrastała liczba czynników działających łącznie charakteryzowały się też rosnącym ryzykiem niezdolności do pracy, po uwzględnieniu zmiennych socjo-demograficznych, zawodu i regionu. Zgodnie z wynikami tego badania, występowanie chronicznego stresu w pracy zaostrza wpływ zaburzeń psychicznych oraz chronicznie oddziałujących czynników fizycznych na niezdolność do pracy. Ponadto, zaburzenia psychiczne współwystępujące z chorobami somatycznymi wydają się istotnie podwyższać ryzyko niezdolności do pracy.

Miho i in. (1999) badali związki spostrzeganego stresu i zdrowia psychicznego wśród pracowników mechaniki precyzyjnej w Japonii, przeprowadzając 2-letnie badanie kohortowe. Początkowo przeprowadzono badanie obejmujące kwestionariusz ogólnego stanu zdrowia (GHQ) oraz kwestionariusz dotyczący spostrzeganego stresu zawodowego. Spośród pracowników wybrano 462 osoby, które na początku uzyskały wynik w kwestionariuszu GHQ mniejszy lub równy 7,310⁹ i monitorowano je sukcesywnie przez 2 lata. Ryzyko wystąpienia choroby psychicznej w ciągu dwóch lat (wynik GHQ równy lub wyższy niż 8) szacowano w odniesieniu do spostrzeganego stresu zawodowego. Ogólny wskaźnik ryzyka rozwoju choroby psychicznej w ciągu dwóch lat wyniósł 57,7%. Pracownicy którzy wskazywali na aspekty spostrzeganego stresu zawodowego wykazywali wyższy poziom ryzyka w okresie 2 lat niż pracownicy, którzy nie byli zestresowani. Wielokrotna analiza regresji logistycznej wykazała, że niektóre składowe spostrzeganego stresu zawodowego wiążą się z większym ryzykiem rozwoju choroby psychicznej w okresie dwóch lat, przy czym „niemożność popełnienia błędu” wykazuje najwyższe wartości ilorazu szans po uwzględnieniu innych zmiennych kontrolowanych (OR = 2,37; 1,32-4,29; przy 95% przedziale ufności). „Złe relacje z przełożonym” pozostają znacząco związane ze stanem zdrowia psychicznego wśród kobiet (OR = 3,79; 1,65-8,73, przedział ufności 95%).

Kopp i in. (2008) przeprowadzili reprezentatywne badanie populacji węgierskiej (3153 mężczyzn i 2710 kobiet spośród aktywnych zawodowo Węgrów) w celu przeanalizowania związków między czynnikami w środowisku pracy a samoopisem stanu zdrowia psychicznego i somatycznego, z uwzględnieniem negatywnego afektu i wrogości ujmowanych jako cechy osobowości. W przypadku obu płci negatywny afekt w największym stopniu korelował z depresją, dobrostanem i samoopisem stanu zdrowia, natomiast wrogość wykazywała związki jedynie z depresją. Niepewność pracy, niski poziom kontroli nad pracą i małe wsparcie społeczne w pracy, praca w weekendy, związane z pracą wydarzenia życiowe oraz niezadowolony z pracy i z przełożonych stanowią niezależne czynniki ryzyka pogorszenia zdrowia psychicznego, niemniej stwierdzono tu istotne różnice międzypłciowe. Czynniki związane z pracą wydają się mieć podobne znaczenie predykcyjne dla zdrowia psychicznego jak wsparcie społeczne ze strony rodziny.

Park i wsp. (2009) przeprowadzili w Korei badania, których celem było sprawdzenie związków między objawami depresji i stresem zawodowym, mierzonym Koreańską Skalą Stresu Zawodowego na próbie koreańczyków zatrudnionych w małych i średnich przedsiębiorstwach oraz ustalenie, które składowe stresu mają wpływ na ryzyko depresji w badanej próbie (n=3013) pracujących mężczyzn i kobiet. Po uwzględnieniu zmiennych kontrolowanych, wyniki pozwoliły ujawnić, że stres zawodowy odgrywa znaczącą rolę w nasileniu ryzyka wystąpienia objawów depresji. Większość podskal stresu zawodowego miała udział we wzroście ryzyka objawów depresyjnych i niepewności pracy (mężczyźni: OR=2,02; 1,61-2,40; kobiety: OR=1,95; 1,42-2,70). Badacze ujawnili również istnienie pewnych różnic między płciami, i tak: w przypadku mężczyzn objawy depresyjne wykazują związki z wymaganiami związanymi z pracą (OR=1,68; 1,43-2,20), nieadekwatnym wsparciem społecznym (OR=1,55; 1,23-1,94) oraz brakiem nagród w pracy (OR=1,88; 1,48-2,37), zaś w przypadku kobiet objawy depresyjne wiążą się z niesprawiedliwością organizacyjną (OR=1,62; 1,14-2,30).

Biorąc pod uwagę ubóstwo badań podłużnych wyraźnie sprawdzających związki przyczynowe między wymaganiami związanymi z pracą, kontrolą nad pracą, wsparciem ze strony zwierzchników i zdrowiem

⁹ Punkt odjęcia dla „przypadków” zaburzeń psychicznych, co oznacza, że wybrano osoby nie zdradzające objawów stanowiących wskazanie do konsultacji psychiatrycznej – przyp. tłum.

psychicznym, De Lange i wsp. (2004) przeprowadzili 4-falowe podłużne badanie panelowe w oparciu o heterogeniczną próbę 668 pracowników holenderskich. Wyniki badania dostarczają dowodów na poparcie tezy o wzajemnym związku przyczynowo-skutkowym między cechami pracy a zdrowiem psychicznym, przy czym stwierdzono, że przyczynowy wpływ warunków pracy na dobrostan pracowników jest dominujący. We wnioskach z badania podkreśla się również potrzebę dynamicznego spojrzenia na relacje między pracą i zdrowiem, autorzy wskazują, że spojrzenie jednokierunkowe, z jakim mamy do czynienia w wielu modelach stresu zawodowego wydaje się nie w pełni ujmować relację między charakterystyką pracy a dobrostanem pracowników.

Do podobnych wniosków doszli również Stansfeld i Candy (2006) na podstawie meta-analzy badań podłużnych poświęconych związkom między psychospołecznymi czynnikami ryzyka w środowisku pracy a powszechnymi zaburzeniami zdrowia psychicznego. Wysokie wymagania współistniejące z małymi możliwościami decyzyjnymi oraz niskie wynagrodzenie współistniejące z dużym wysiłkiem pracownika stanowią czynniki ryzyka wystąpienia chorób psychicznych w przyszłości. Podobnie jak we wcześniej przytaczanych badaniach, wpływ tych czynników na zdrowie psychiczne jest różny dla kobiet i dla mężczyzn.

Stale wzrasta liczba dowodów potwierdzających moc predykcyjną takich modeli socjo-epidemiologicznych jak model niesprawiedliwości organizacyjnej ERI (Siegrist, 1996) oraz wymagania-kontrola-wsparcie (Karasek i Theorell, 1990) w wyjaśnianiu stresu zawodowego. Calnan, Weinwright i Almond (2000) przebadali moc predykcyjną każdego z tych modeli oddzielnie oraz obu łącznie dla wyjaśniania satysfakcji z pracy oraz dystresu psychicznego w ogólnej praktyce lekarskiej. Analiza przeprowadzona została w oparciu o dane uzyskane drogą korespondencyjną od członków personelu (n=1089) 81 placówek medycznych, losowo wybranych spośród wszystkich placówek podstawowej opieki medycznej zgłoszonych w Krajowym Urzędzie ds. Zdrowia, region południowo-zachodni (ang. *National Health Service Executive South East region*). Wyniki pozwoliły stwierdzić, że choć oba modele okazały się predyktorami dystresu psychicznego i satysfakcji z pracy, model w którym uwzględniono łącznie różne wymiary wykazywał największą moc predykcyjną.

Elovanio i in. (2009) wykorzystali dane z badania Whitehall II, celem eksploracji kumulatywnego narażenia na duży stres zawodowy oraz pracę „aktywną”¹⁰ jako predyktorów funkcjonowania poznawczego kobiet i mężczyzn w średnim wieku. Oczekiwano, że wykonywanie zawodów uznawanych za wysoce stresogenne (kombinacja dużych wymagań i małego zakresu kontroli nad pracą) wiązać się będzie ze wzrostem ryzyka zdrowotnego, zaś praca aktywna (wysokie wymagania i duża kontrola) powinna, zgodnie z przyjętymi założeniami, wiązać się z większą zdolnością do nauki. Jako bazę wykorzystano dane dotyczące 4146 pracowników brytyjskiej służby cywilnej (2989 mężczyzn i 1157 kobiet) w wieku 35-55 lat. Kumulatywne narażenie zarówno na wysoki poziom stresu jak i wykonywanie pracy aktywnej oceniano trzykrotnie: pomiar 1 przeprowadzono w latach 1985-1988 (fala 1 badania Whitehall II), pomiaru 2 dokonano w okresie 1989-1990 (fala 2) zaś trzeci pomiar zrealizowano w latach 1991-1993 (fala 3). Funkcjonowanie poznawcze badano w ramach fal: 5 (1997-1999) i 7 (2003-2004) na podstawie następujących testów: pamięci werbalnej, rozumowania indukcyjnego (Alice Heim), rozumienia pojęć słownych (Mill Hill), płynności fonemicznej i semantycznej. W toku analiz kontrolowano także wiek, płeć i status zawodowy. Dłuższa ekspozycja na wysoki poziom stresu i krótsza na wykonywanie pracy aktywnej wiązała się z niższymi wynikami w większości testów funkcjonowania poznawczego. Zależność ta zanika jednak po uwzględnieniu zajmowanego stanowiska. Jedynym wyjątkiem od tego wzorca jest płynność fonemiczna. Związek między wykonywaniem aktywnej pracy a fluencją fonemiczną pozostał w obu pomiarach silny nawet po uwzględnieniu statusu zawodowego. Jednakowoż nie stwierdzono żadnych związków między ekspozycją na wykonywanie pracy aktywnej a zmianami w płynności fonemicznej między poszczególnymi pomiarami funkcjonowania kognitywnego po uwzględnieniu zajmowanego stanowiska.

10 Prace „aktywne” w ujęciu modelu wymagania-kontrola-wsparcie to praca, która łączy w sobie wysokie wymagania i duży zakres możliwości decyzyjnych, co powoduje „kontrolowalność stresorów” – przyp. tłum.

Virtanen i in. (2007) badali wpływ napięcia psychicznego związanego z pracą (ang. *job strain*) i dystresu psychicznego na absencję chorobową fińskich pracowników. Badanie miało charakter prospektywny i wykonano je z wykorzystaniem kwestionariusza ogólnego stanu zdrowia GHQ-12, który stanowił miarę cierpienia psychicznego jako predyktora absencji chorobowej oraz uwzględnieniem wpływu miar stresu zawodowego w jednostkach pracy na absencję chorobową wśród „przypadków”. Zebrano dane na temat stresu zawodowego rozumianego jako napięcie psychiczne w związku z pracą¹¹ dla kohorty pracowników sektora publicznego (6663 kobiet i 1323 mężczyzn) w wieku 18-62, którzy podczas pomiaru bazowego w latach 2000-2002 zostali zidentyfikowani jako „przypadki” wg kryteriów GHQ. Stresogenność pracy była oceniana przez współpracowników w celu zachowania kontroli stronniczości ze względu na styl odpowiedzi. W ramach badania przez dwa lata rejestrowano dane o długoterminowych (powyżej 7 dni) nieobecnościach w pracy z powodu choroby potwierdzonych zwolnieniem lekarskim. Wśród zmiennych kontrolowanych znalazły się: wiek, płeć, status socjoekonomiczny, przewlekła choroba somatyczna istniejąca w momencie pomiaru bazowego, palenie tytoniu oraz używanie znacznych ilości alkoholu. W przypadku osób cierpiących psychicznie ryzyko długoterminowej nieobecności w pracy z powodu choroby było 1,3 – 1,4 raza wyższe niż u osób, które nie kwalifikują się jako „przypadki” wg GHQ. W przypadku osób spełniających kryteria „przypadku”, stres zawodowy jest prognostykiem chorobowego (wskaźnik ryzyka wynosi 1,17 dla kobiet i 1,41 dla mężczyzn). Istotny związek między stresem zawodowym a absencją chorobową stwierdzono wśród pracowników o wysokim statusie socjoekonomicznym (wskaźnik ryzyka 1,06 dla kobiet i 1,31 dla mężczyzn). Generalnie, cierpienie psychiczne okazało się być niezależnym czynnikiem ryzyka medycznie potwierdzonych przypadków nieobecności z powodu choroby.

LaMontagne i wsp. (2008) wykorzystując standardowe metody wyznaczania wskaźników ryzyka populacyjnego (PAR) oszacowali na próbie pracujących Australijczyków wskaźnik depresji wywołanych stresem zawodowym. Celem tego badania była ocena w jakim stopniu stres zawodowy przyczynia się do nierówności stanu zdrowia psychicznego poprzez (a) oszacowanie odsetka depresji, które można przypisać działaniu stresu zawodowego (mała kontrola nad pracą i duże wymagania związane z pracą); (b) oszacowanie wariacji w poziomie ryzyka w zależności od poziomu kompetencji zawodowych oraz (c) porównanie ilości przypadków depresji, do których przyczynił się stres zawodowy z ilością przypadków uznanych roszczeń z tytułu „stresu psychicznego”. Badacze wykorzystali wystandaryzowany, pochodzący z meta-analizy, wskaźnik ilorazu szans (OR) wynoszący 1,82 dla stresu zawodowego w odniesieniu do depresji i połączyli go z danymi o występowaniu narażenia. Rozpowszechnienie narażenia na stres zawodowy zostało ustalone na podstawie przeprowadzonego w 2003 roku reprezentatywnego badania populacji pracowników (n=1101, wskaźnik odpowiedzi 66%) z wykorzystaniem walidowanych narzędzi do pomiaru kontroli nad pracą i wymagań psychologicznych. Szacunki rozpowszechnienia depresji w liczbach bezwzględnych oraz skutecznie wysuniętych roszczeń pracowniczych z powodu stresu zostały uzyskane z australijskich źródeł rządowych, udostępnionych w ramach informacji publicznej. Badacze wyliczyli, że ogólny wskaźnik ryzyka populacyjnego dla depresji indukowanej stresem zawodowym wynosi 13,2% dla mężczyzn (1,1-28,1) oraz 17,2% dla kobiet (1,5-34,9). Stwierdzono także jasno, iż wzrost wskaźnika PAR wiąże się ze spadkiem poziomu kompetencji zawodowych. Porównanie ilości przypadków depresji indukowanej stresem zawodowym (21 437) w stosunku do ilości roszczeń pracowniczych z powodu stresu (696) sugeruje, że statystyki dotyczące roszczeń powinny być mniej więcej 30-krotnie wyższe ze względu na przypadki depresji wywołanej wskutek stresu zawodowego.

Przytoczone wyżej badania jednoznacznie wskazują, że psychospołeczne czynniki ryzyka zawodowego, stres związany z pracą oraz związane z nimi czynniki ryzyka depresji stanowią znaczny i nierównomiernie rozłożony problem z obszaru zdrowia publicznego, któremu można zapobiegać. Społeczny wzorzec depresji indukowanej stresem zawodowym przypomina społeczny wzorzec zaburzeń psychicznych, co sugeruje, że stres zawodowy ma istotny wkład w różnicowanie stanu zdrowia psychicznego. Co więcej, ilość uwzględnionych roszczeń pracowniczych z tytułu stresu zawodowego w porównaniu z ilością przypadków depresji indukowanej stresem zawodowym wskazuje na znaczną indolencję w rozpoznawaniu tego rodzaju przypadków i zbyt niski stopień kompensaty przypadków depresji wywołanej stresem (LaMontagne i in., 2008).

¹¹ ang. *Job strain* - miara stresu zawodowego w modelu wymagania-kontrola-wsparcie Karaska i Theorella- przyp. tłum.

4.1.3. Zdrowie społeczne i zachowania zdrowotne

Narażenie na psychospołeczne czynniki ryzyka zostało powiązane z szerokim spektrum zachowań antyzdrowotnych (np. Kouvonen i in., 2005, 2006) takich jak: brak aktywności fizycznej, nadużywanie alkoholu i palenie tytoniu, niewłaściwa zachowania żywieniowe i związane ze snem (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). W 2003 roku przeprowadzono badanie przekrojowe na próbie 12110 osób reprezentujących 26 zakładów pracy w celu sprawdzenia związków między spostrzeganym stresem (mierzone jako spostrzegany przez jednostkę poziom kontroli nad zadaniami) i zachowaniami zdrowotnymi. Wyniki wskazują, że doświadczanie wysokiego poziomu stresu wiąże się, w przypadku obu płci z: bardziej tłustą dietą, rzadszymi ćwiczeniami fizycznymi, paleniem papierosów, wzrostem - w ostatnim czasie - ilości wypalanych papierosów, niższym poczuciem własnej skuteczności w rzucaniu palenia oraz powstrzymaniu się od palenia w stresie (Ng i Jeffery, 2003). Biorąc pod uwagę całość badań, istnieją przekonujące dowody, że niekorzystne psychospołeczne warunki pracy wiążą się z większym nasileniem zachowań szkodliwych dla zdrowia, i możliwe, że w sposób pośredni lub bezpośredni przyczyniają się do rozwoju lub zaostrzenia chorób somatycznych (np. choroby niedokrwiennej serca) oraz psychicznych (np. depresji).

Macleod i in. (2001) w ramach prospektywnego badania obserwacyjnego realizowanego przez 21 lat z powtórным badaniem przesiewowym połowy próby po 5 latach od rozpoczęcia badania (przy próbie początkowej $n=5388$ i przy powtórным badaniu przesiewowym $n=2595$) sprawdzali związki pomiędzy spostrzeganym stresem psychicznym i przyczynowością zgonów w populacji, gdzie spostrzegany stres nie wynikał z niekorzystnej sytuacji materialnej. Zmienne obejmowały spostrzegany stres psychiczny, czynniki ryzyka chorób naczyniowych oraz wyznaczniki pozycji społecznej w cyklu życia. Przy pierwszym badaniu przesiewowym autorzy stwierdzili, że behawioralne czynniki ryzyka (intensywniejsze palenie i używanie alkoholu) były pozytywnie skorelowane ze stresem. Relacja ta była mniej widoczna przy drugim badaniu przesiewowym. Wyższy poziom stresu przy pierwszym pomiarze okazał się mieć jawnie protekcyjny wpływ na śmiertelność ogólną i z uwzględnieniem poszczególnych przyczyn zgonów. Zależność ta zanikała jednak po uwzględnieniu pozycji społecznej. Wzorzec taki zaobserwowano również w odniesieniu do kumulatywnego wpływu stresu z obu pomiarów, a także w odniesieniu do tych badanych, u których poziom stresu wzrósł między pierwszym i drugim pomiarem. Powyższe skłania do wniosku, że rzekomy protekcyjny związek wyższego poziomu stresu, wiążącego się z nasileniem palenia i śmiertelnością z powodu raka związanego z paleniem tytoniu, był prawdopodobnie wynikiem zmiennych zakłócających i z tego też powodu nie ma żadnego znaczenia przyczynowego.

Jednakże badania operacjonalizujące psychospołeczny stres w pracy za pomocą modelu wymagania-kontrola lub nierównowagi wysiłek-nagroda, w zasadzie dostarczają dość szczupłych dowodów na poparcie tezy o istnieniu związków między stresem a zachowaniami szkodliwymi dla zdrowia. Siegrist i Rödel (2006) dokonali przeglądu 46 opublikowanych w latach 1989-2006 badań poświęconych związkowi między stresem psychospołecznym w pracy a zachowaniami stwarzającymi ryzyko zdrowotne, w szczególności paleniem papierosów, konsumpcją alkoholu i nadwagą. Stres psychospołeczny w pracy mierzony był przy pomocy modelu wymagania-kontrola oraz modelu nierównowagi wysiłku i nagrody, zaś zachowania ryzykowne dla zdrowia były analizowane w szerszym kontekście związanych ze zdrowiem elementów zachodniego stylu życia z uwzględnieniem wzorców konsumpcyjnych warunkowanych społecznie i ekonomicznie. Zasadniczo, przegląd ten w bardzo niewielkim stopniu wspiera hipotezy o istnieniu spójnego związku między stresem w pracy a zachowaniami ryzykownymi dla zdrowia. Relatywnie najsilniejszy związek stwierdzono w odniesieniu do nadużywania alkoholu przez mężczyzn, nadwagi oraz współwystępowania różnych czynników ryzyka. Na podstawie tych wyników autorzy podkreślają potrzebę redukcji sytuacji stresogennych w środowisku pracy w ramach programów profilaktyki zdrowotnej w zakładach pracy.

Head, Stansfeld i Siegrist (2004) sprawdzali czy stresujące psychospołeczne środowisko pracy pozwala przewidywać uzależnienie od alkoholu. Korzystając z kwestionariusza CAGE przebadali w latach 1991-93 kohortę zawodową stacjonujących w Londynie pracowników korpusu służby cywilnej (1985-88). Psychospołeczne środowisko pracy mierzono przy pomocy kwestionariuszy samoopisu do modelu wy-

magania-kontrola-wsparcie oraz modelu niesprawiedliwości organizacyjnej (ERI). Potencjalne mediatory w postaci choroby somatycznej lub złej kondycji psychicznej (GHQ) zostały zmierzone w okresie obserwacji w 1989 roku. Nierównowaga między wysiłkiem i wynagrodzeniem w pracy wiązała się z uzależnieniem od alkoholu wśród mężczyzn, po uwzględnieniu pozycji zawodowej oraz innych zmiennych kontrolowanych związanych z uzależnieniem od alkoholu. Mimo, iż niesprawiedliwość organizacyjna pozwala przewidywać przyszłą długoterminową chorobę, zły stan zdrowia psychicznego oraz negatywne aspekty bliskich związków, w wystąpieniu zależności między niesprawiedliwością organizacyjną a uzależnieniem od alkoholu wśród mężczyzn jedynie częściowo pośredniczyły wspomniane zmienne dotyczące zdrowia i wsparcia społecznego. W przypadku kobiet niski zakres decyzyjności do pewnego stopnia wiązał się z uzależnieniem od alkoholu, jednak uzależnienie alkoholowe kobiet było bardziej rozpowszechnione wśród pań zajmujących wyższe stanowiska służbowe. Mężczyźni wykonujący wymagającą pracę lub tacy, którzy dysponowali niewielkim wsparciem społecznym w miejscu pracy mieli nieco obniżone ryzyko uzależnienia od alkoholu. Nie stwierdzono żadnych związków między obiektywnie ocenionymi wymaganiami, kontrolą nad pracą oraz uzależnieniem od alkoholu, zarówno wśród kobiet, jak i wśród mężczyzn.

Radi, Ostry i LaMontagne (2007) oceniali związki między aktualnym paleniem tytoniu a psychospołecznymi warunkami pracy na reprezentatywnej próbie pracujących Australijczyków. Przeprowadzono przekrojowe badanie populacyjne za pomocą wywiadów telefonicznych (wskaźnik odpowiedzi 66%, n=1101). Stres zawodowy mierzono wykorzystując modele wymagania/kontrola, wysiłek/nagroda oraz model presji w pracy. Dokonano wielokrotnego modelowania regresji dla statusu palacza (aktualnie palący *versus* niepalący, oraz bardziej restrykcyjną analizę aktualnych palaczy *versus* palących w przeszłości) oraz dziennej intensywności palenia w odniesieniu do wskaźników stresu zawodowego, godzin pracy, pracy zmianowej i innych zmiennych niezależnych. Po uwzględnieniu wieku, wykształcenia, stanu cywilnego oraz wrogości, wysoki poziom stresu zawodowego pozytywnie korelował z aktualnym paleniem tytoniu jedynie w grupie mężczyzn. Zatrudnienie w zawodach aktywnych (wysokie wymagania-duża kontrola- przyp. tłum) korelowało z niższymi wskaźnikami palenia jedynie w grupie kobiet. Wysoce stresujące zawody wiązały się z niższymi wskaźnikami aktualnego palenia w stosunku do palenia wcześniejszego jedynie w grupie kobiet. Wśród mężczyzn, ekstremalna i średnia presja w pracy wiązały się z aktualnym paleniem w porównaniu do aktualnie niepalących, a umiarkowana presja różnicowała także grupę aktualnie palących i palących w przeszłości. Inne warunki pracy, które wiązały się z paleniem to długie godziny pracy wśród mężczyzn i duży wysiłek fizyczny wśród kobiet. Intensywność codziennego palenia w grupie aktualnie palących kobiet wiązała się z wysokimi wymaganiami psychicznymi oraz z niesprawiedliwością organizacyjną. Wyniki te wskazują, że stres zawodowy wiąże się z paleniem tytoniu na poziomie populacji, ujawniając wzorce różne dla kobiet i mężczyzn.

Rugulies i in. (2009) badali czy niekorzystne psychospołeczne warunki pracy, definiowane zgodnie z modelem niesprawiedliwości organizacyjnej ERI, zwiększają ryzyko wystąpienia zaburzeń snu wśród pracowników duńskich. Analizy prowadzono zarówno przekrojowo, jak i prospektywnie, na reprezentatywnej próbie duńskich pracowników. Próba w badaniach przekrojowych obejmowała 2614 osób (50% kobiet) w wieku 18-59 lat, z czego 263 osoby doświadczały zaburzeń snu. Spośród 2351 uczestników początkowo wolnych od zaburzeń snu, u 304 (12,9%) w okresie 5-letniej obserwacji pojawiły się zaburzenia snu. Dane analizowano w podziale na płeć przy użyciu analizy wielozmiennowej regresji logistycznej i regresji linearnej, z uwzględnieniem licznych zmiennych. Przekrojowo, jedno odchylenie standardowe w wyniku ERI wiązało się z występowaniem zaburzeń snu wśród mężczyzn (OR=1,65; w przedziale ufności 95%: 1,20-2,27) oraz wśród kobiet (OR=1,82, dla przedziału ufności 95%: 1,46-2,28). W analizie prospektywnej jedno odchylenie standardowe w wyniku ERI na poziomie pomiaru bazowego pozwalało przewidywać pojawienie się zaburzeń snu o mężczyzn (OR=1,39, dla przedziału ufności 95%: 1,03-1,87) ale nie dla kobiet (OR=0,97, w przedziale ufności 95%: 0,76-1,24). Zatem, w odniesieniu do męskiej części kadr w Danii niesprawiedliwość organizacyjna stanowi czynnik ryzyka pojawienia się zaburzeń snu. W odniesieniu do kobiet związek niesprawiedliwości organizacyjnej i zaburzeń snu potwierdził się wyłącznie w badaniach przekrojowych.

Aktywność fizyczna postrzegana jest jako istotny składnik zdrowego stylu życia. Wempe i Rosvall (2005) założyli, że stresory psychospołeczne będą stanowiły barierę dla aktywności fizycznej. Przebadali oni związki odpowiednio między stresorami zawodowymi i pozazawodowymi, w relacji do małej ilości czasu wolnego na aktywność fizyczną w populacji ogólnej (n=13715). Generalnie, badacze stwierdzili, że pozazawodowe czynniki psychospołeczne są silnie związane z małą ilością czasu wolnego na aktywność fizyczną. W grupie kobiet w przypadku stresorów zawodowych ujawnił się słabszy związek z małą ilością aktywności fizycznej w wolnym czasie, zaś silniejszy związek wykazywały psychospołeczne stresory pozazawodowe. Wśród mężczyzn natomiast okazało się, że spędzają mniej czasu na aktywności fizycznej w wolnym czasie jeśli są narażeni na pracę w nadgodzinach, „pasywne” sytuacje zawodowe (niskie wymagania/niska kontrola), stres zawodowy oraz wyrażają wolę zmiany zawodu. Uwzględnienie innych zmiennych kontrolowanych (statusu socjoekonomicznego, stanu cywilnego/pozostawania w związku partnerskim, pochodzenia etnicznego oraz pracy wymagającej aktywności fizycznej) nie zmieniły wyników w istotny sposób.

4.2. Fizjologiczne i fizyczne skutki zdrowotne

Współczesne badania nad fizjologicznymi i somatycznymi korelatami stresu mają swe korzenie w latach '20 i '30 XX wieku w pracach Cannona (1929,1931) i Salye'go (1936). Od tego czasu opublikowano liczne badania z tego obszaru (np. Kawakami i Haratani, 1999; Landsbergis i in., 1995; Majman i wsp., 1995). Zgromadzono olbrzymią ilość danych dotyczących reakcji fizjologicznej organizmu ludzkiego w warunkach ekspozycji na stresory w laboratorium. Adrenalina i kortyzol zostały uznane za hormony stresu, ponieważ badania laboratoryjne prowadzone wśród mężczyzn pozwoliły wykazać spójny wzrost obu tych hormonów w odpowiedzi na stres. W przypadku, gdy wzrost adrenaliny i kortyzolu powtarza się chronicznie, może on wywoływać długoterminowe konsekwencje dla zdrowia, w szczególności dla zdrowia układu krążenia, częściowo w wyniku działania hormonów na poziom ciśnienie krwi oraz cholesterolu (Pollard, 1997). Określenie, czy organizm reaguje na stres tak samo w codziennym życiu wymaga badań realizowanych w środowisku naturalnym, zarówno w pracy jak i poza nią. Tego rodzaju badania wymagają nowej metodologii i uważnego zbierania danych. Dotychczas wykazano, że adrenalina i ciśnienie krwi faktycznie wydają się wahać zgodnie z oczekiwaniami. Inne reakcje na stres w codziennym życiu, w tym dotyczące cholesterolu oraz systemu immunologicznego są nieco słabiej udokumentowane (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000).

Jak już wskazywano w niniejszym opracowaniu, coraz większa liczba przekonujących dowodów, pochodzących z licznych badań przekrojowych i podłużnych, przeprowadzonych z zachowaniem wszelkich rygorów metodologicznych, wskazuje na istnienie powiązań między psychospołecznym środowiskiem pracy a zdrowiem somatycznym pracowników. Rosnąca liczba dowodów przemawia za tym, że wiele z najbardziej powszechnych dolegliwości fizycznych ma związek ze stresem doświadczanym w pracy, a psychospołeczne czynniki ryzyka wpływają na cztery systemy fizjologiczne, w konsekwencji przyczyniając się do: nadciśnienia, chorób serca, utrudnień w gojeniu ran, chorób układu mięśniowo-szkieletowego, zaburzeń żołądkowo-jelitowych oraz uszkodzenia immunokompetencji (Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez, 2000). Przeprowadzono kilka badań poświęconych związkowi między dwoma konstruktami psychospołecznymi (tj. nierównowagą wysiłku i wynagrodzenia oraz wymaganiom zawodowym/kontroli nad pracą) i towarzyszącemu im wpływowi na różnorodne somatyczne skutki zdrowotne. Z doświadczaniem stresu w pracy powiązано bardzo różnorodne patologie somatyczne (Holt, 1982). Choroby, które zwykło się przytaczać jako choroby odstresowe obejmują: bronchit, chorobę niedokrwienną serca, choroby psychiczne, zaburzenia tarczycy, choroby skórne, niektóre postaci reumatoidalnego zapalenia stawów, otyłość, gruźlica, bóle głowy i migrena, wrzody trawienne, wrzodziejące zapalenie jelita grubego oraz cukrzyca (Bosma i in., 1997; Cox, 1978; Kristensen, 1996; Kroes, 1976; Selye, 1976; Stansfeld i in., 1995, 1999).

Niedhammer, Tek, Starke i Siegrist (2004) analizowali dane podłużne zgromadzone w ramach badania kohorty GAZEL, przeprowadzając zarówno analizy przekrojowe jak i prospektywne w celu sprawdzenia

nia stanu zdrowia pracowników oraz trendów zmian stanu zdrowia w czasie. Badanie kohortowe GAZEL zostało ustanowione w 1989 roku w celu zgromadzenia danych na temat stanu zdrowia pracowników oraz warunków pracy i początkowo obejmowało 20264 pracowników francuskiego koncernu elektrycznego i gazowego. W 1995 roku w badaniu zaczęły pojawiać się pytania dotyczące psychospołecznych aspektów środowiska pracy. Przedmiotowe studium obejmowało dane zgromadzone w 1998 roku (n=10175, 71% mężczyzn) oraz porównanie danych zgromadzonych w latach 1998 do roku 1999 (n=6286, 71% mężczyzn). Analiza przekrojowa ujawniła, że zarówno niesprawiedliwość organizacyjna, jak i nadmierne zaangażowanie w pracę, w sposób istotny wiążą się z subiektywnym stanem zdrowia, zarówno mężczyzn jak i kobiet. Gdy w analizie uwzględniono wysiłek i wynagrodzenie jako oddzielne zmienne, stwierdzono, że wynagrodzenie stanowi istotny czynnik ryzyka zarówno dla mężczyzn, jak i dla kobiet, zaś wysiłek stanowi istotny czynnik ryzyka wyłącznie w grupie mężczyzn. Analiza prospektywna pozwoliła stwierdzić, że niesprawiedliwość organizacyjna stanowi istotny predyktor złego stanu zdrowia w przypadku obu płci, przy czym wysiłek nie ma walorów predykcyjnych w stosunku do niekorzystnego stanu zdrowia, natomiast wynagrodzenie taki walor predykcyjny posiada. Nadmierne zaangażowanie w pracę (ang. *overcommitment*) okazało się być predyktorem złego stanu zdrowia wyłącznie w przypadku mężczyzn.

Badanie Whitehall dotyczące członków korpusu brytyjskiej służby cywilnej (n=10308) przyniosło podobne wnioski na temat związków psychospołecznych czynników ryzyka i szkodliwych dla pracowników skutków zdrowotnych. W szczególności, stwierdzono bardzo silną zależność między wysokimi wymaganiami w pracy a wzrostem ryzyka niekorzystnego samopoczucia fizycznego. Konkretnie, wysokie wymagania w pracy wiążą się z 30% wzrostem ryzyka złego funkcjonowania somatycznego wśród mężczyzn i 50% wzrostem takiego ryzyka wśród kobiet, w porównaniu do grupy osób wykonujących pracę o niskich wymaganiach¹² (Stansfeld, Head i Marmot, 2000). Wcześniejsze badania Stansfelda i współpracowników (1998) przeprowadzone na tej samej, wspomnianej już próbie brytyjskich urzędników, pozwoliły ujawnić, że negatywne aspekty pracy (tj. wysokie wymagania i niesprawiedliwość organizacyjna) oraz niski poziom wsparcia społecznego stanowią silne, niezależne predyktory złego stanu zdrowia. Siła płynąca z podłużnej natury tych badań powoduje, iż wnioski z nich mają bezpośredni wpływ na wywodzenie związków przyczynowo-skutkowych między przedmiotowymi zmiennymi. Należy jednak mieć na uwadze, że badania te przeprowadzone zostały na konkretnej grupie zawodowej i w określonym kontekście narodowym.

Warto zauważyć, iż – jak wykazały omawiane wcześniej badania – wiele czynników psychospołecznych może nieść różne skutki dla kobiet i dla mężczyzn. Niedhammer i wsp. (2004) podkreślają potrzebę prowadzenia dalszych badań w obszarze czynników psychospołecznych w pracy z uwzględnieniem oddzielnych analiz dla kobiet i mężczyzn. Takie podejście przyczyni się do bardziej wszechstronnego zrozumienia ryzyk psychospołecznych i ich wpływu na zdrowie pracowników w ogóle oraz oddzielnie na zdrowie kobiet i mężczyzn.

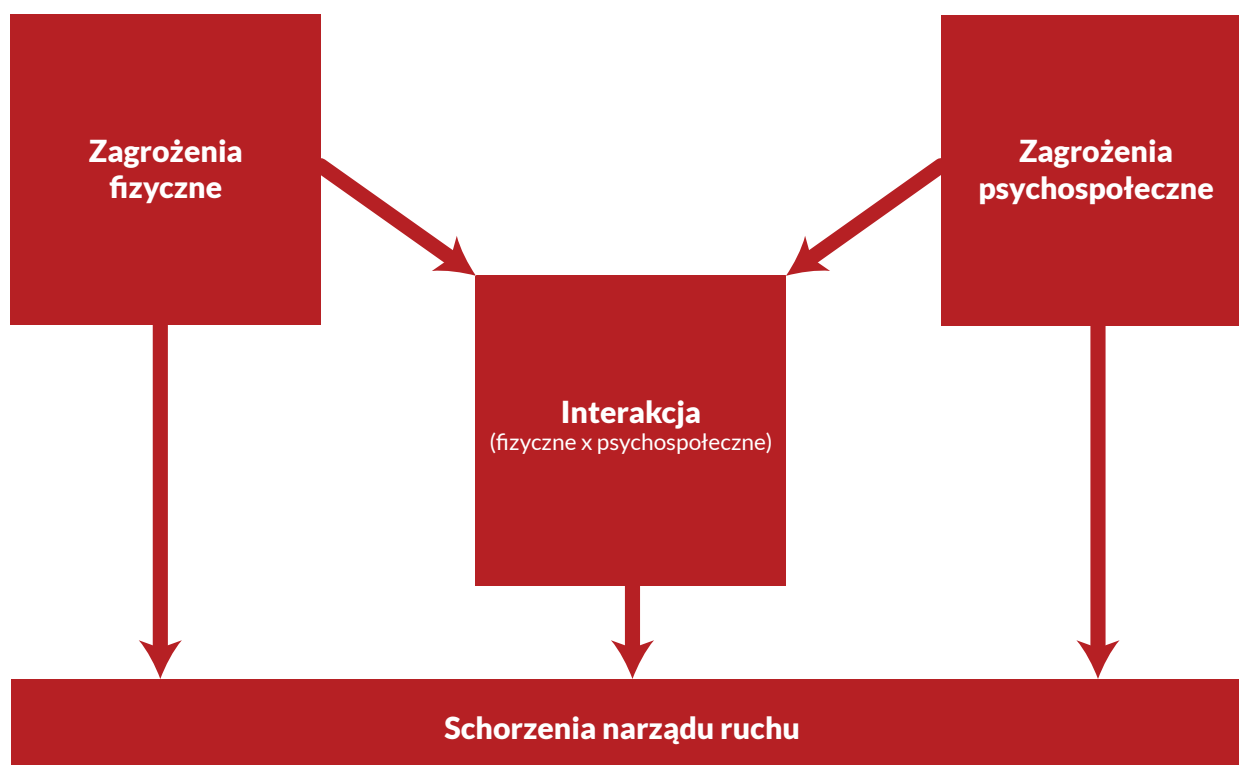
4.2.1. Choroby układu mięśniowo-szkieletowego

Dolegliwości mięśniowo-szkieletowe stanowią najczęściej zgłaszaną przyczynę chorób zawodowych pracowników w Europie (EuroFund, 2007, EU-OSHA, 2004; Kumar, 2001). Aktualnie choroby układu mięśniowo-szkieletowego stanowią blisko połowę wszystkich nowych przypadków chorób zawodowych w Wielkiej Brytanii (Cherry i in., 2000). Etiologia bólów mięśniowo-szkieletowych opiera się na dwóch mechanizmach (Bongers i in., 1993; Cox i Griffiths, 1996; Deeney i O'Sullivan, 2009; MacDonald i in., 2001; Randall i in., 2002): (a) biomechaniczne (fizyczne) czynniki ryzyka i (b) psychospołeczne czynniki ryzyka (De Beeck i Hermans, 2000; Randall, Griffiths, Cox i Welsh, 2002; Warren, 2001). Droga biomechaniczna oddziałuje poprzez ścisły związek między określoną fizyczną charakterystyką pracy i obciążeniem mechanicznym, natomiast czynniki psychospołeczne związane są z elementami projektowania pracy i zarządzaniem (Randall i in., 2002).

¹² Chodzi o wymagania zoperacjonalizowane wg modelu Karaska – przyp. tłum.

Czynniki biomechaniczne mające wpływ na rozwój i utrzymywanie się dolegliwości mięśniowo-szkieletowych na przestrzeni ostatnich lat były przedmiotem intensywnych badań (Buckle, 1997), a ich rola w pojawieniu i utrzymywaniu się bólów mięśniowo-szkieletowych została dobrze udokumentowana (Warren, 2001). Jednakże badania wskazują, iż interwencje nakierowane wyłącznie na fizyczne aspekty projektowania pracy nie przynoszą satysfakcjonujących rezultatów w redukcji ilości skarg pracowników na dolegliwości bólowe w układzie mięśniowo-szkieletowym (Bigos i in., 1991; Kourinka i Forcier, 1995). W przeciwieństwie do powyższego, jak dotąd znacznie mniej badań naukowych poświęcono psychospołecznym czynnikom w etiologii rozwoju i utrzymywania się bólu w narządzie ruchu (Bongers i in., 2006; Buckle, 1997). Aktualne badania wskazują, że czynniki biomechaniczne i psychospołeczne mają niezależny od siebie lub interakcyjny wpływ na rozwój dolegliwości mięśniowo-szkieletowych (Warren, 2001; zobacz: Rysunek 3).

Rysunek 3. Przyczyny dolegliwości mięśniowo-szkieletowych związanych z pracą



Źródło: opracowanie na podstawie Cox, Griffiths i Rial-Gonzalez (2000)

W związku z tym, co opisano powyżej, coraz więcej uwagi przykładana jest do badania etiologii związanych z pracą dolegliwości mięśniowo-szkieletowych pod kątem interakcyjnego wpływu fizycznych i psychospołecznych czynników ryzyka. Europejska Agencja ds. Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy wskazała ten obszar jako priorytetowy dla badań (EU-OSHA, 2004). Przegląd literatury dotyczącej bólu w dolnej części pleców wskazuje na interakcyjne oddziaływanie czynników psychospołecznych (przede wszystkim rolę małego wsparcia społecznego, niskiej satysfakcji z pracy, złej organizacji pracy oraz niskiej jakości zadań zawodowych) oraz czynników związanych z fizycznymi aspektami pracy jako przyczyn powstawania dolegliwości bólowych w narządzie ruchu (De Beeck i Hermans, 2000). Wykazano, że wpływ narażenia zarówno na fizyczne, jak i psychospołeczne czynniki ryzyka wystąpienia dolegliwości mięśniowo-szkieletowych jest większy niż w przypadku ekspozycji oddzielnie na czynniki fizyczne lub psychospołeczne (Devereux i in., 2004).

W brytyjskich badaniach Whitehall ustalono, że: „...pracownicy, którzy mieli poczucie, że mają niewielki stopień kontroli nad własną pracą byli bardziej narażeni na doświadczanie bólu w dolnej części pleców” (Sullivan, Kerr i Ibrahim, 1998). Mechanizm, który powoduje to wzmożone ryzyko dotyczy czasu pracy oraz jej intensywności: w przypadku, gdy wymagania dotyczące produktywności stale rosną, wydłużają

się również godziny pracy, osłony maszyn, które utrudniają produkcję zostają usunięte, lekceważy się zasady bezpieczeństwa lub też tempo produkcji jest o wiele za duże, by można było zapewnić bezpieczeństwo operacji. Dla przykładu, powtarzające się szybkie ruchy angażujące stale te same grupy mięśni mogą prowadzić do urazów w wyniku przeciążenia. Podobnie, wśród operatorów w centrach telefonicznych (ang. *call centres*) częściej występują zarówno urazy mięśniowo-szkieletowe jak i stres (Sznelwar i in., 1999). Ryzyko to może zostać spotęgowane jeśli pracownicy wynagradzani są w systemie akordowym. Przykładowo, w australijskim badaniu pracowników przemysłu odzieżowego stwierdzono, że wśród osób wynagradzanych wyłącznie w systemie akordowym znacznie częściej występowała chroniczna utrata zdolności do pracy (73%), w porównaniu do osób wynagradzanych za godziny pracy z premią za wyniki (35,3%) i osobami otrzymującymi wyłącznie stałą pensję (34%) (Mayhew i Quinlan, 1999).

Devereux, Buckle i Vlachonikolis (2002) przeprowadzili przekrojowe badania studium przypadków sprawdzając możliwe powiązania między subiektywnie podawanymi przez badanych objawami dolegliwości pleców a interakcyjnym wpływem fizycznych i psychospołecznych czynników ryzyka wśród pracowników fizycznych, kierowców-dostawców, techników, operatorów komputerów w usługach konsumpcyjnych oraz pracowników wykonujących podstawowe prace biurowe (n=638). Opierając się na ocenie dokonanej na podstawie samoopisu uczestników na temat warunków pracy, przypisali uczestników do jednej z pięciu grup: (a) wysokie nasilenie fizycznych i psychospołecznych czynników ryzyka, (b) niskie nasilenie fizycznych i psychospołecznych czynników ryzyka, (c) niski poziom fizycznych i wysoki psychospołecznych czynników ryzyka lub (d) wysoki poziom fizycznych i niski psychospołecznych czynników ryzyka. Najwyższy wzrost ryzyka wystąpienia dolegliwości w obrębie pleców zaobserwowano w grupie narażonej na wysoki poziom zarówno fizycznych jak i psychospołecznych czynników ryzyka, następną w kolejności była grupa o wysokiej ekspozycji na niekorzystne fizyczne warunki pracy i niski poziom zagrożeń psychospołecznych.

Sim, Lacey i Lewis (2006) przebadali rozpowszechnienie i populacyjny wpływ związanych z pracą dolegliwości w obrębie kończyn górnych oraz bólu w obrębie karku. Badanie to miało charakter przekrojowy, a zrealizowano je w Północnym Staffordshire w Wielkiej Brytanii, stanowiącym lokalne zagłębienie przemysłu (n=5133, wskaźnik odpowiedzi 53,5%). Podobnie jak w przypadku wcześniejszych badań, dolegliwości górnych kończyn i szyi były związane zarówno z czynnikami fizycznymi, jak i psychospołecznymi, w szczególności z: powtarzalnym podnoszeniem ciężkich przedmiotów, przedłużającym się zginaniem szyi, pracą z rękoma uniesionymi na wysokość lub powyżej barków, niskim poziomem kontroli nad pracą i niskim wsparciem ze strony przełożonych. Łącznie 24% wariacji bólu mięśniowo-szkieletowego wyjaśniają czynniki fizyczne, zaś 12% tej wariacji wynika z czynników psychospołecznych.

Anderson, Haar i Frost (2007) badali czynniki ryzyka ostrych lokalnych objawów ze strony układu mięśniowo-szkieletowego, przeprowadzając w tym celu kohortowe badanie 5604 pracowników z przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych. Dane o objawach dolegliwości mięśniowo-szkieletowych i bólach oraz narażeniu na fizyczne i psychospołeczne czynniki ryzyka w środowisku pracy, a także o czynnikach podmiotowych i zdrowotnych zebrano metodą samoopisu dwukrotnie, na początku projektu (n=4006) i po upływie 24 miesięcy (n=3276). Wyniki pozwoliły stwierdzić, że z danych uzyskanych na początku badania jedynie 7,7% uczestników nie odczuwało żadnego lokalnego bólu w narządzie ruchu, co wskazuje na przytłaczające rozpowszechnienie dolegliwości bólowych w układzie mięśniowo-szkieletowym w ogólnej populacji osób pracujących. Co więcej, stwierdzono, że przejście od stanu bez jakichkolwiek dolegliwości bólowych lub niewielkiego bólu do ostrych objawów bólowych po dwóch latach ma podłoże polietiologiczne, na które wpływ mają czynniki fizyczne i psychospołeczne oraz czynniki związane ze stanem zdrowia, a także indywidualnymi przekonaniami na temat zdrowia. Czynniki fizyczne okazały się predykcyjne dla nasilenia objawów bólowych w specyficznych obszarach ciała w porównaniu do bólu rozlanego lub bez jednoznacznego umiejscowienia. Szczegółowo rzecz ujmując, predyktorem bólu ramion była duża powtarzalność czynności, dźwiganie ciężarów było predyktorem bólu w dolnej części pleców, natomiast ciągnięcie znacznych ciężarów okazało się predyktorem bólu kończyn dolnych. Czynniki psychospołeczne natomiast okazały się związane z niespecyficznymi objawami bólowymi w narządzie ruchu. Dla przykładu niska satysfakcja z pracy wiąże się ze wszystkimi rodzajami badanych skutków

zdrowotnych, natomiast kontrola nad pracą wykazuje związki z bólem w dolnej części pleców, zaś niski poziom wsparcia ze strony współpracowników wiąże się z bólem kończyn dolnych.

Do podobnych wniosków doszli Randall i współpracownicy (2002). Przeprowadzone przez nich badanie przekrojowe pozwoliło wykazać, że sposób w jaki pracownicy subiektywnie oceniają adekwatność zarządzania i zarządzania ich fizycznym i psychospołecznym środowiskiem pracy jest związany z występowaniem u nich symptomów dolegliwości mięśniowo-szkieletowych. W szczególności dotyczy to pięciu czynników związanych z pracą tj.: praktyka zarządzania; status, wsparcie i partycypacja; fizyczne środowisko pracy; wyposażenie oraz wymagania związane z pracą. Jednakże wyniki badania wskazują także, że mechanizmy te uaktywniają się wyłącznie w pewnych warunkach, a konkretnie: odczuwanie dolegliwości bólowych ze strony górnej części ciała okazuje się mieć związek zarówno z oddziaływaniem czynników biomechanicznych, jak i stresu, natomiast dolegliwości w dolnych partiach ciała wiążą się wyłącznie z działaniem czynników biomechanicznych.

Prospektywne badanie kohortowe, którego celem było określenie wpływu narażenia na mechaniczne oraz psychospołeczne czynniki ryzyka na ból karku i obręczy barkowej przeprowadzili w 2005 roku Östergren i współpracownicy. Uczestnikami tego badania byli losowo wybrani mieszkańcy dużego szwedzkiego miasta w wieku 45-65 lat (n=4919). Dane zbierano metodą samoopisu na początku projektu oraz po upływie jednego roku. Wyniki tego badania pozwalają stwierdzić, iż wysoki stopień narażenia na czynniki mechaniczne wiąże się ze wzrostem (w okresie badania) ryzyka bólu w obrębie szyi i barków, zarówno wśród kobiet, jak i w grupie badanych mężczyzn, natomiast interakcyjny wpływ obciążeń mechanicznych i czynników psychospołecznych stwierdzono wyłącznie w grupie kobiet.

W innym badaniu przeprowadzonym w Szwecji (Fjell i in., 2007) eksplorowano bóle mięśniowo-szkieletowe i warunki pracy (fizyczne i psychospołeczne warunki pracy, styl życia, objawy psychosomatyczne oraz nieobecności z powodu choroby) wśród pracowników szwedzkiego sektora publicznego (publicznych szpitali i placówek edukacyjnych, opieki środowiskowej nad osobami starszymi oraz osób pomagających w prowadzeniu gospodarstwa domowego). Szczegółowy kwestionariusz wypełniło w sumie 2523 osoby, z czego 87% stanowiły kobiety a 13% - mężczyźni. Analiza wielokrotnej regresji logistycznej ujawniła, że natężenie bóli mięśniowo-szkieletowych wykazuje silne związki z nasileniem niekorzystnych fizycznych i psychospołecznych warunków pracy. Najbardziej zagrażającym czynnikiem fizycznym była praca w pozycji wygiętej do przodu. Wysokie wymagania związane z pracą okazały się być najistotniejszym czynnikiem psychospołecznym i były wyraźnie powiązane z bólem w układzie mięśniowo-szkieletowym wśród mężczyzn. Wysiłek fizyczny oraz inne wymagania związane z pracą, które wiązały się z dolegliwościami bólowymi ze strony układu mięśniowo-szkieletowego, występowały powszechnie wśród pracowników usług opiekuńczych dla osób starszych oraz usług związanych z prowadzeniem gospodarstwa domowego. Stwierdzono silny związek między długoterminową absencją chorobową i nasileniem dolegliwości bólowych w układzie mięśniowo-szkieletowym. Istotny związek stwierdzono również między bólem mięśniowo-szkieletowym a wystąpieniem objawów psychosomatycznych, zarówno wśród kobiet, jak i wśród mężczyzn.

Norman i wsp. (2008) badali objawy dolegliwości mięśniowo-szkieletowych w obrębie karku/barków oraz ramion/rąk w relacji do ekspozycji na warunki pracy operatorów centrów telefonicznych (ang. *call centres* – CC) w Szwecji. W ramach badania porównywano centra telefoniczne wewnętrzne (stanowiące część firmy) i zewnętrzne (podwykonawców). W badaniu wzięło udział 1183 operatorów z 28 centrów telefonicznych. Trzech na czterech operatorów zgłaszało dolegliwości bólowe w obrębie jednego lub więcej obszarów ciała objętych badaniem, przy czym nie stwierdzono istotnych różnic między wewnętrznymi i zewnętrznymi centrami telefonicznymi. Komfort środowiska pracy wykazywał najsilniejsze związki z bólami okolic karku/barków oraz ramion/rąk w obu typach centrów. Pozostałe czynniki powiązane z dolegliwościami bólowymi w obrębie karku/barków oraz ramion/rąk w obu typach centrów telefonicznych to: niska złożoność pracy, długi całkowity czas rozmów z klientami w ciągu dnia, stała praca z komputerem bez przerw, wysokie wymagania psychologiczne, mały zakres decyzyjności, brak wsparcia społecznego ze strony kolegów i przełożonego.

W ramach przeglądu literatury poświęconej czynnikom psychospołecznym i dolegliwościom mięśniowo-szkieletowym w sektorze budownictwa, Sobeih i wsp. (2006) przeanalizowali osiem badań przekrojowych i dwa kohortowe. Wysoki poziom stresu zawodowego był czynnikiem najczęściej uwzględnianym w badaniach, a kolejne pod względem częstości były: satysfakcja zawodowa, poziom kontroli nad pracą oraz duże wymagania ilościowe w pracy. Każde z tych badań potwierdza związek między dolegliwościami mięśniowo-szkieletowymi i co najmniej jednym czynnikiem psychospołecznym. Wiele spośród stwierdzonych związków pozostawało istotne statystycznie nawet po uwzględnieniu zmiennych demograficznych oraz związanych z pracą wymagań fizycznych.

Chen, Yu i Wong (2005) badali wpływ stresu zawodowego i innych czynników psychospołecznych na bóle mięśniowo-szkieletowe wśród osób pracujących na chińskich naftowych platformach wiertniczych. Rozpowszechnienie bólów mięśniowo-szkieletowych w okresie 12 miesięcy poprzedzających badanie wahało się od 7,5% dla bólu stawu łokciowego do 32% dla dolnej części pleców; 56% pracowników zgłaszało co najmniej jedną dolegliwość. Stwierdzono istotne zależności między różnymi czynnikami psychospołecznymi a bólem mięśniowo-szkieletowym w obrębie różnych części ciała, niezależnie od pozostałych uwzględnionych zmiennych. Stresory zawodowe, w szczególności stres związany z bezpieczeństwem, fizycznymi warunkami pracy oraz ergonomią, okazały się być podobnie istotnymi predyktorami bólów mięśniowo-szkieletowych jak zachowania żywieniowe jako forma radzenia sobie ze stresem.

Waters i wsp. (2007) na podstawie danych z Badania Populacji Ogólnej w USA (*General Social Survey*) przeprowadzili badanie przekrojowe poświęcone czynnikom ryzyka dolegliwości mięśniowo-szkieletowych w środowisku pracy. Badacze analizowali dwie zmienne zależne – zgłaszane bóle pleców oraz kończyn górnych – z uwzględnieniem różnych zmiennych podmiotowych, psychospołecznych i fizycznych. Populacja badana objęła dorosłych Amerykanów, mówiących po angielsku, w wieku 18 lat lub więcej, zatrudnionych i pracujących co najmniej 20 godzin tygodniowo. Ostatecznie próba liczyła 1484 pracowników. Narażenie na niekorzystne czynniki fizyczne istotnie zwiększało ryzyko zarówno bólu dolnych partii pleców, jak i bólu w obrębie kończyn górnych. Dolegliwości mięśniowo-szkieletowe wiązały się z licznymi urazami oraz niektórymi czynnikami psychospołecznymi; stwierdzono także, że wpływ czynników fizycznych i stresu na ryzyko wystąpienia dolegliwości mięśniowo-szkieletowych ma charakter addytywny.

Krause i wsp. (1997) w ramach badań podłużnych wśród kierowców zawodowych sprawdzali związki między psychospołecznymi aspektami pracy a występowaniem bólów pleców i karku nie powodujących niezdolności do pracy, z uwzględnieniem fizycznego obciążenia pracą. W pierwszej fazie poddano badaniu medycznemu łącznie 1449 operatorów pojazdów tranzytowych, wypełnili oni także kwestionariusze za pomocą których zbierano dane o zmiennych demograficznych i antropometrycznych, dotyczące stanu zdrowia oraz czynników fizycznych i psychospołecznych w środowisku pracy. Informacje dotyczące historii zatrudnienia zebrano z rejestrów pracodawców. Fizyczne obciążenie pracą mierzono na podstawie wieku biologicznego i aktualnego tygodniowego czasu pracy w charakterze kierowcy zawodowego. W celu analizy związków czynników psychospołecznych z bólami pleców lub karku wykorzystano analizę regresji logistycznej, z uwzględnieniem fizycznego obciążenia pracą w przeszłości i obecnie, typu pojazdu, wieku, płci, wzrostu i wagi. Badanie pozwoliło wykazać, że zarówno wysiłek fizyczny związany z pracą, jak i czynniki psychospołeczne pozostają równoległe i niezależnie od siebie związane z bólami pleców i karku. Czynniki psychospołeczne związane z występowaniem bólu pleców lub karku obejmują: długie jazdy bez przerw, częstotliwość problemów w pracy, wysokie wymagania psychospołeczne, wysoki poziom niezadowolenia z pracy oraz niski poziom wsparcia ze strony przełożonych.

W drugiej fazie tego trwającego 7,5 roku badania prospektywnego, zrealizowanego w San Francisco, Ruglies i Krause (2005) na próbie 1221 osób z populacji kierowców transportu publicznego prześledzili występowanie urazów w obrębie pleców i karku w kontekście modelu wymagania-kontrola-wsparcie. Dwie główne brane pod uwagę zmienne dotyczące narażenia to: „stres zawodowy” (rozumiany jako nieodpasowanie wysokiego poziomu wymagań i niskiego poziomu kontroli nad pracą) oraz „stres osamotnienia” (oznaczający stres zawodowy i brak wsparcia w miejscu pracy). Na początku projektu badawczego dokonano pomiaru zmiennych demograficznych, wysiłku fizycznego w pracy oraz bólu. W przypadku

urazów dolnej części pleców ryzyko podnosiły stres zawodowy i stres osamotnienia określone na bazie tercylu, przy czym wskaźniki ryzyka (HR) wynosiły odpowiednio 1,30 (0,96-1,75) i 1,41 (0,98-2,01). Stres zawodowy i stres osamotnienia traktowane jako zmienne dychotomizowane lub ciągłe nie pozwoliły stwierdzić żadnego związku z urazami dolnej części pleców. W przypadku urazów karku stwierdzono ich związek ze stresem zawodowym i stresem osamotnienia traktowanymi jako zmienne dychotomizowane, przy czym wskaźniki ryzyka wynosiły odpowiednio: 1,27 (0,99-1,63) oraz 1,33 (1,01-1,77). Rozpatrując przedmiotowe zmienne w oparciu o tercyle, wskaźniki te wynosiły odpowiednio: 1,52 (1,13-2,05) i 1,73 (1,21-2,45). W przypadku uwzględnienia w analizie obu zmiennych jako zmienne ciągłe, zwiększenie poziomu stresu zawodowego i stresu osamotnienia o jeden punkt wiązało się odpowiednio z 8% (0,98-1,19) i 14% (1,02-1,27) wzrostem ryzyka wystąpienia urazu karku. Badanie wskazuje na istotną rolę psychospołecznych warunków pracy w etiologii urazów mięśniowo-szkieletowych wśród kierowców zawodowych.

Opierając się o podłużny zbiór danych pochodzący z bazy o odszkodowaniach dla pracowników administracyjnych (n=1179), Rugulies i Krause (2008) przebadali z kolei wpływ niesprawiedliwości organizacyjnej na występowanie urazów dolnej partii pleców oraz karku, za które wypłacono odszkodowanie. Wskaźniki ryzyka wystąpienia pierwszego urazu dolnej partii pleców oraz pierwszego urazu karku obliczono na podstawie wielozmiennej analizy regresji Cox'a. Badacze stwierdzili, że wzrost o jedno odchylenie standardowe w wyniku kwestionariusza ERI wiąże się z odszkodowaniem z tytułu urazu dolnej części pleców (HR 1,13; 1,02-1,26) i urazu karku (HR 1,14; 1,02-1,27), po uwzględnieniu takich zmiennych jak: płeć, wiek, wzrost, waga, lata pracy w charakterze kierowcy, ilość godzin spędzonych za kierownicą tygodniowo, typ pojazdu, problemy natury ergonomicznej, poziom bólu na początku projektu badawczego oraz poziom stresu zawodowego. Związki między niesprawiedliwością organizacyjną a urazem dolnej partii pleców były silniejsze dla ciężkich urazów (HR 1,23; 1,02-1,46) niż dla lżejszych (HR 1,11; 0,96 -1,28). W przypadku urazów karku, silniejsze związki stwierdzono dla urazów lżejszych (HR 1,15; 1,02- 1,29) niż dla ciężkich (HR 1,10; 0,86- 1,41). Wyniki pozwalają stwierdzić, że nierównowaga między wysiłkiem i wynagrodzeniem wiąże się z wystąpieniem urazów dolnych partii pleców i urazami karku, niezależnie od czynników podmiotowych, wysiłku fizycznego, zagadnień ergonomicznych, stresu zawodowego (w rozumieniu modelu wymagania-kontrola-wsparcie – przyp. tłum) oraz poziomu bólu przy rozpoczęciu projektu badawczego.

Anderson i in. (2002) stwierdzili, że płeć żeńska zwiększa ryzyko urazu karku/obręczy barkowej o 1,8 raza (1,2-2,8). Liczne opublikowane prace wskazują na istnienie różnic międzypłciowych w zakresie odczuwanych dolegliwości mięśniowo-szkieletowych (Hoofman i wsp., 2004). Östergren i współpracownicy (2005) wskazują, że płeć należy rozpatrywać jako niezależny czynnik w badaniu chorób narządu ruchu i opracowywaniu procedur leczniczo-rehabilitacyjnych.

Złożoność natury etiologicznego podłoża dolegliwości mięśniowo-szkieletowych wymaga uwzględnienia zarówno czynników fizycznych jak i psychospołecznych przy opracowywaniu skutecznych metod zapobiegania i sposobów postępowania w odniesieniu do dolegliwości mięśniowo-szkieletowych związanych z pracą (De Beeck i Hermans, 2000; Östergren i wsp. , 2005). Co więcej, badania wskazują, że interwencje skoncentrowane na problematyce organizacji pracy mogą przyczynić się do obniżenia poziomu stresu zawodowego oraz – zwrotnie - zredukować ryzyko dolegliwości w obrębie karku i kończyn górnych (Bongers i in., 2006).

4.2.2. Choroby sercowo-naczyniowe

W większości krajów choroby serca stanowią główną przyczynę zgonów i niepełnosprawności. Obserwuje się istotne zróżnicowanie odsetka osób dotkniętych chorobą wieńcową w różnych grupach zawodowych, przy czym zróżnicowanie to jest większe niż można wyjaśnić przy pomocy konwencjonalnych czynników ryzyka, co sugeruje, że elementy pracy lub środowiska pracy mogą mieć znaczenie z punktu widzenia etiologii (Hemingway i Marmot, 1999). Czynniki, które mają znaczenie w etiologii choroby wieńcowej (CHD) obejmują: palenie tytoniu, nadciśnienie tętnicze, hypercholesterolemię, podwyższony poziom trójglicerydów, miażdżycę naczyń, cukrzycę, dietę bogatą w tłuszcze nasycone, wzór zachowa-

nia A, stresujące wydarzenia życiowe, brak wsparcia społecznego, pracę zmianową oraz siedzący tryb życia (Knutsson, 1989). W Szwecji wykazano, że produkty sympatycznego układu nerwowego - „hormony stresu”- wzrastają w niemal wszystkich przypadkach narażenia na stres, co odgrywa zasadniczą rolę w patomechanizmie stres-choroba wieńcowa (Nurminen i Karjalainen, 2001). Hamer i in. (w druku) w ramach badania poświęconego stresowi psychospołecznemu jako czynnikowi ryzyka choroby wieńcowej wykorzystali próbę 514 zdrowych mężczyzn i kobiet (średnia wieku = 62,9 +/- 5,7 lat) bez wcześniejszej historii obiektywnie potwierdzonych symptomów choroby wieńcowej, wylosowanych z kohorty epidemiologicznej Whitehall II. Badacze stwierdzili, iż poziom kortyzolu w ślinie w odpowiedzi na stres psychiczny wiąże się ze zwężeniem naczyń wieńcowych u zdrowych osób oraz, że podwyższona aktywność osi HPA (podwzgorze-przysadka-nadnercza) stanowi czynnik ryzyka choroby wieńcowej.

Przeprowadzono także kilka badań wskazujących na bardziej bezpośredni związek między stresem zawodowym a chorobami naczyniowymi. Patomechanizm ten może obejmować: podwyższoną aktywność autonomicznego systemu nerwowego (np. podwyższone tętno), podniesione ciśnienie krwi ze zwiększonym ryzykiem nadciśnienia, podwyższony poziom katecholamin i kortyzolu, obniżoną aktywność fibrynolityczną oraz skłonność do zakrzepicy a także zwiększoną masę lewej komory serca (np. Bassett i in., 1998; Nurminen i Karjalainen, 2001; Raikonen i in., 1996; Schnall i in., 1998). Raikonen i wsp. (1996) wykazali również pozytywne korelacje między chronicznym stresem a antygenem inhibitora aktywatora plazminogenu typu 1. Niedostateczna fibrynoliza ze względu na podwyższony poziom antygeny inhibitora aktywatora plazminogenu typu 1 prawdopodobnie przyczynia się do zakrzepicy (Juhan-Vague i Alessi, 1993).

Od samego początku badań, choroba wieńcowa okazywała się być odwrotnie skorelowana z nierównościami w stanie zdrowia, choć znaczną część wariacji wyników między grupami o różnej charakterystyce socjoekonomicznej wyjaśniają czynniki związane ze stylem życia (Townsend i Davidson, 1982). Odwrotną korelację między nierównościami w zdrowiu a śmiertelnymi przypadkami choroby wieńcowej stwierdzono również wśród brytyjskich pracowników korpusu służby cywilnej w pierwszym badaniu Whitehall (Marmot i wsp., 1997). Jeśli nierówności w zdrowiu utrzymywały się w okresie 20 lat po pierwszym badaniu Whitehall, same klasyczne czynniki ryzyka choroby wieńcowej wyjaśniały mniej niż połowę tych nierówności. W drugim brytyjskim badaniu Whitehall na próbie 7372 urzędników stwierdzono, że wpływ nierówności w zdrowiu na częstość występowania choroby wieńcowej może zostać w znacznym stopniu przypisany różnicom w psychospołecznym środowisku pracy (Marmot i wsp., 1997). Do podobnych wniosków prowadzi również fakt, że choć w niektórych rejonach świata zacierają się różnice między poszczególnymi „kategoriami” zawodowymi w występowaniu czynników ryzyka związanych ze stylem życia, prowadzone w tym zakresie badanie helsińskie (*Helsinki heart study*) na próbie 1806 mężczyzn ujawniło, że zróżnicowanie wskaźników ryzyka zapadalności na chorobę wieńcową utrzymuje się (Tenkanen i in., 1997). Jako czynniki sprawcze wskazuje się niekorzystne psychospołeczne warunki pracy. Niezależnie od tego, patomechanizm stresu oraz patomechanizm uwzględniający czynniki ryzyka wynikające ze stylu życia mogą być blisko powiązane, jako że palenie tytoniu, nadciśnienie tętnicze i wysoki wskaźnik BMI często wiążą się z przewlekłym stresem i próbami poradzenia sobie z nim (Tenkanen i in., 1997). Biorąc pod uwagę fakt, że czynniki ryzyka choroby wieńcowej wyjaśniają co najwyżej 50% CHD, ostatnio badacze coraz częściej koncentrują się na poszukiwaniu innych czynników w ramach patomechanizmu stres-choroba wieńcowa (Marmot i in., 1997).

Everson-Rose i Lewis (2005) dokonując przeglądu literatury przedmiotu poświęconej: (a) negatywnym stanom emocjonalnym, w tym depresji, gniewowi i wrogości oraz lękowi; (b) chronicznym i ostrym stresorom psychospołecznym i (c) więzom społecznym, wsparciu społecznemu i konfliktom społecznym, stwierdzili, że każdy z tych psychospołecznych obszarów pozostaje istotnie związany z podwyższonym ryzykiem chorobowości i zgonów z przyczyn sercowo-naczyniowych. Coraz większa liczba dowodów z badań w ramach różnych dyscyplin nauki potwierdza hipotezę o wpływie czynników psychospołecznych na zachorowania i zgony z przyczyn naczyniowych (Everson-Rose i Lewis, 2005; Landsbergis i in., 2001). Przeprowadzono liczne badania poświęcone związkowi psychospołecznych czynników ryzyka w środowisku pracy i chorobom układu krążenia, przy czym większość z nich potwierdza pozytywne

korelacje (Belkic i in., 2000, 2004; Bunker i in., 2003; Eller i in., 2009; Kristenden, Kronizer i Alfredsson, 1998; Schnall, Ladsbergis i Baker, 1994; Tennant, 2000).

Przegląd obejmujący wyłącznie prospektywne badania kohortowe poświęcone roli czynników psychospołecznych w etiologii i rokowaniu choroby wieńcowej pozwolił stwierdzić istotny związek między stresem zawodowym a wystąpieniem choroby wieńcowej (Hemingway i Marmot, 1999). Aktualizując wspomniany przegląd Kuper, Marmot i Menigway (2002) ocenili relatywną siłę dowodów epidemiologicznych potwierdzających przyczynową rolę czynników psychospołecznych w wystąpieniu choroby wieńcowej w populacji osób zdrowych i rokowaniu w stosunku do pacjentów ze stwierdzoną chorobą wieńcową. Badacze stwierdzili, że odsetek badań nad etiologią choroby wieńcowej potwierdzających silny lub umiarkowany wpływ poszczególnych czynników wynosił: 6/18 dla wzoru zachowania A i wrogości; 15/22 dla depresji; 4/8 dla lęku; 10/13 dla psychospołecznej charakterystyki pracy oraz 6/9 dla wsparcia społecznego. W przypadku badań poświęconych rokowaniu co do przebiegu choroby, udział ten wynosił odpowiednio: 2/15 dla wzoru zachowania A i wrogości; 18/34 dla depresji; 8/18 dla lęku; 2/4 dla psychospołecznych warunków pracy oraz 14/21 dla wsparcia społecznego, co prowadzi do wniosku, że na podstawie dostępnych danych epidemiologicznych można stwierdzić związek między depresją, wsparciem społecznym oraz psychospołeczną charakterystyką pracy a wystąpieniem i przebiegiem choroby wieńcowej.

Chandola i współpracownicy (2008) analizowali dane zebrane w ramach podłużnego badania Whitehall. Podstawowym celem tego badania było sprawdzenie mechanizmów biologicznych i behawioralnych, które łączą chorobę wieńcową ze stresem zawodowym. Na podstawie wyników tego badania stwierdzono, że występuje istotny związek między chronicznym stresem w pracy a chorobą wieńcową, a związek ten jest szczególnie silny wśród badanych poniżej 50 roku życia. Stwierdzono, że zaobserwowany związek między stresem i chorobą wieńcową jest wynikiem pośredniego wpływu zachowań zdrowotnych (w szczególności braku aktywności fizycznej oraz niewłaściwej diety) oraz bezpośredniego wpływu hormonalnych reakcji na stres. Te dwa czynniki pośredniczące okazały się wyjaśniać aż 32% całkowitej wariancji związku między stresem a chorobą wieńcową. Nabi i in. (2008) również posługując się danymi z badania Whitehall II stwierdzili, że czynniki psychologiczne pozwalały przewidzieć wystąpienie choroby wieńcowej.

Podobne wyniki zaobserwowali Kivimaki i współpracownicy (2002) w Finlandii w podłużnym badaniu poświęconym związkom między stresem zawodowym i zgonami z przyczyn sercowo-naczyniowych wśród pracowników przemysłu metalowego. Badanie przeprowadzono na próbie 812 pracowników (545 mężczyzn i 267 kobiet), którzy w chwili rozpoczęcia projektu badawczego byli wolni od chorób sercowo-naczyniowych. Obserwacja trwała 25 lat i 7 miesięcy. Wyniki pozwoliły ustalić, że pracownicy narażeni na stres zawodowy (w ujęciu modelu wymagania-kontrola) 2,2 raza częściej umierali z powodów sercowo-naczyniowych w porównaniu do współpracowników, którzy nie byli narażeni na taki stres. Ponadto, w przypadku pracowników doświadczających niesprawiedliwości organizacyjnej ryzyko śmierci z przyczyn sercowo-naczyniowych było 2,4 raza wyższe niż u pracowników, którzy byli sprawiedliwie wynagradzani za włożony w pracę wysiłek.

Komitzer i wsp. (2006) przeprowadził badanie pn. *Stres Zawodowy, Absencja i Choroba Wieńcowa w Europie* (JACE od ang. *Job Stress, Absenteesm and Coronary Heart Disease in Europe*), którego celem była analiza związków stresu operacjonalizowanego modelem wymagania-kontrola oraz choroby wieńcowej. To obszerne epidemiologiczne badanie prospektywne, realizowane w wielu ośrodkach bazowało na sześciu kohortach (Bruksela, Ghent, Lille, Barcelona, Göteborg i Malmö) w latach 1991 - 1996 z czterech krajów Europy (Belgia, Francja, Hiszpania i Szwecja) obejmujących łącznie 21 111 mężczyzn w średnim wieku. Podczas okresu obserwacji trwającego średnio 40 miesięcy wystąpiło 185 ostrych incydentów wieńcowych lub śmierci sercowych. Współczynniki ryzyka wystąpienia ostrego incydentu wieńcowego (HR) po uwzględnieniu wieku wyniosły: 1,46 (1,08-1,07) dla wysokiego poziomu wymagań psychologicznych w porównaniu z niskim poziomem takich wymagań i 1,53 (1,0-2,35) dla osób zestresowanych (wysokie wymagania i niska kontrola) w porównaniu ze zrelaksowanymi (niskie wymagania i wysoki poziom kontroli nad pracą). Po uwzględnieniu klasycznych czynników ryzyka chorób sercowo-

-naczyniowych wskaźniki ryzyka dla osób powyżej mediany w stosunku do tych poniżej mediany wymagań psychologicznych wyniosły 1,46 (1,08-1,97, przedział ufności 95%), zaś współczynnik ryzyka dla zestresowanych w stosunku do zrelaksowanych wyniósł także 1,46 (0,96-2,25, 95% przedział ufności). Analiza wrażliwości potwierdziła stabilność wyników. Wyniki prowadzą do wniosku, że stres zawodowy w ujęciu Karaska stanowi niezależny predyktor ostrego incydentu wieńcowego, przy czym skala wymagań psychologicznych wydaje się stanowić jego istotny składnik.

W największym międzynarodowym badaniu porównawczym z tego obszaru Rosengren i zespół badawczy INTERHEART (2004) na podstawie danych zebranych na próbie 24767 uczestników z 52 krajów analizowali związki między psychospołecznymi czynnikami ryzyka a ryzykiem wystąpienia ostrego zawału mięśnia sercowego. Grupa badawcza składała się z 11 119 pacjentów z pierwszym zawałem serca, zaś grupę kontrolną stanowiły osoby dobrane pod kątem wieku (+/- 5 lat) i płci z 262 centrów w Azji, Europy, Bliskiego Wschodu, Afryki, Australii oraz obu Ameryk. Dane demograficzne, dotyczące wykształcenia, dochodu oraz czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych zebrano z użyciem wystandaryzowanych metod. Stres psychospołeczny oceniany był na podstawie czterech prostych pytań o stres w miejscu pracy i w domu, stres z powodu finansów oraz główne wydarzenia życiowe z ostatniego roku. Dodatkowo oceniano umiejscowienie kontroli oraz depresję. Wyniki pozwoliły ustalić, że wśród osób z zawałem serca częściej występowały wszystkie cztery czynniki stresowe. Wśród tych uczestników, którzy nadal pracowali, 23% (n=1249) w grupie badawczej doświadczyło kilku okresów stresu w pracy w porównaniu do 17,9% (n=1324) z grupy kontrolnej, a 10% (n=540) doświadczyło permanentnego stresu w pracy w ciągu ostatniego roku w stosunku do 5% (n=372) z grupy kontrolnej. Współczynnik ilorazu szans po uwzględnieniu wieku, płci, regionu geograficznego oraz palenia tytoniu, wyniósł 1,38 (1,19-1,61) w przypadku kilku epizodów stresogennych w pracy oraz 2,14 (1,73-2,64) w przypadku permanentnego stresu w pracy.

Szczegółowa dyskusja nad związkami między psychospołecznymi czynnikami ryzyka a chorobami sercowo-naczyniowymi została przedstawiona już wcześniej, w rozdziale 3. Krótkie podsumowanie w tym zakresie zamieszczone zostało poniżej.

Bez wątplenia badania w sposób spójny potwierdzają związek między niskim poziomem kontroli nad pracą, niesprawiedliwością organizacyjną, podwyższonym poziomem stresu oraz chorobą wieńcową. W badaniu Whitehall II, wskaźniki ilorazu szans wynosiły odpowiednio 2,38 dla stresu odczuwanego subiektywnie oraz 1,56 dla stresu ocenianego obiektywnie (Bosma i wsp., 1998), zaś wskaźnik OR dla niesprawiedliwości organizacyjnej wynosi 1,3 (Kuper i in., 2002a). Szwedzkie badania także potwierdzają związek stresu w pracy i podwyższonego ryzyka wystąpienia pierwszego zawału serca, przy czym wskaźnik ryzyka dla pracowników na stanowiskach robotniczych po uwzględnieniu czynników demograficznych wynosi 1,4 (Theorell i in., 1998). Wcześniejsze przeprowadzone przez Siegrista (1990) badania kohorty pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych ujawniły, że presja w pracy zwiększa ryzyko 3,4 raza, podobnie jak i niepewność zatrudnienia (OR=3,4) i pozwala niezależnie przewidzieć zawał mięśnia sercowego. Odwrotny skutek przynosi wzrost kontroli nad pracą na przestrzeni czasu, który obniża ryzyko choroby wieńcowej (Bosma i in., 1997).

W ramach Belgijskiego Badania nad Stresem Zawodowym (1994-1999), na dużej próbie pracowników (n= 14337) składającej się wyłącznie z mężczyzn w średnim wieku, sprawdzano niezależną rolę subiektywnie spostrzeganego stresu w odniesieniu do występowania w krótkim okresie czasu incydentów naczyniowych dających objawy kliniczne. Badanie to nie dostarczyło statystycznie istotnych dowodów potwierdzających związek stresu zawodowego i wymagań związanych z pracą z rozwojem choroby wieńcowej, jednakże występowanie choroby wieńcowej było istotnie związane ze wsparciem społecznym (Bacquer i in., 2005). Przeprowadzenie badania wyłącznie w oparciu o populację mężczyzn ogranicza generalizowanie tych wyników na populację kobiet. Jednakże badanie prospektywne przeprowadzone na próbie 49256 szwedek w średnim wieku (Kuper, Adami, Theorell i Weiderpass, 2006), poświęcone psychospołecznym determinantom choroby wieńcowej, w przeciwieństwie do wcześniej prowadzonych badań na populacjach mężczyzn, ujawniło słabe związki między chorobą wieńcową a stresem zawodowym i wsparciem społecznym.

Ostry i in. (2003) zaproponowali wykorzystywanie kombinacji dwóch omawianych wcześniej modeli wpływu stresu psychospołecznego w miejscu pracy na zdrowie. Peter i wsp. (2002) wykorzystali dane ze Sztokholmskiego Badania Epidemiologii Chorób Serca (ang. *Stockholm Heart Epidemiology – SHEEP*) w celu przeprowadzenia badania związków między dwoma alternatywnymi modelami stresu zawodowego tj. modelem nierównowagi wysiłku i wynagrodzenia (ERI) oraz modelem stresu zawodowego wymagania-kontrola-wsparcie (DCS); (n= 951 mężczyzn i kobiet po zawale mięśnia sercowego i 1147 osób w grupie kontrolnej z doborem metodą parowania). Analiza wielozmiennowa wykazała umiarkowanie podwyższone wskaźniki ilorazu szans dla obu modeli. Ponadto, w przypadku modelu niesprawiedliwości organizacyjnej (ERI) stwierdzono specyficzne różnice między płciowe: w przypadku mężczyzn wkład w estymację ryzyka miał komponent zewnętrzny, podczas gdy w przypadku kobiet był to element wewnętrzny. Testowanie każdego z modeli oddzielnie w celu sprawdzenia niezależnego efektu każdego z podejść nie ujawniło systematycznego wzrostu wskaźników ryzyka. Dalsza analiza ryzyka przypadków ostrego zawału mięśnia sercowego uwzględniająca dane z obu modeli stresu zawodowego poprzez zidentyfikowanie grup narażonych zarówno na niesprawiedliwość organizacyjną, jak i stres operacjonalizowany modelem DCS, pozwoliła wyliczyć wskaźniki ryzyka ostrego incydentu wieńcowego (OR mężczyźni: 2,02; 1,34-3,07; kobiety: 2,19; 1,11-4,28).

Ryzyko choroby wieńcowej związanej ze stresem zawodowym jedynie częściowo znajduje odzwierciedlenie w roszczeniach pracowniczych. Przykładowo, amerykańscy pracownicy biurowi często uzyskują odszkodowania z tytułu chorób (para)zawodowych dotyczących układu krążenia i chorób mózgowo-naczyniowych (Leigh i Miller, 1998). Jednakże, opieranie się na danych z systemu ubezpieczeń może wypaczać faktyczny obraz, gdyż niektóre grupy pracowników mogą być lepiej zabezpieczone społecznie od innych. Dla przykładu, amerykańskim policjantom i strażakom, którzy doznali ataku serca odszkodowanie przyznawane jest praktycznie automatycznie ze względu na fakt, iż ich praca uważana jest za immanentnie stresogenną (Johnson i in., 1996; Karasek i Theorell, 1990; Nurminen i Karljainen, 2001).

Rośnie liczba dowodów naukowych potwierdzających związek psychospołecznych czynników w środowisku pracy z chorobą niedokrwienną serca (IHD). Jedno z pierwszych badań mających na celu perspektywną analizę związku między stresem w pracy a chorobą niedokrwienną serca (IHD) rozpoczęło się w 1986 roku jako część programu badawczego Światowej Organizacji Zdrowia pn. MONICA II. Rozpoczęło się ono badaniem klinicznym 659 aktywnych zawodowo mężczyzn, bez rozpoznanej choroby niedokrwiennej serca oraz kwestionariuszowym badaniem ich warunków życia oraz psychospołecznych warunków pracy, w tym elementów operacjonalizowanych modelem wymagania – kontrola. Do końca roku 1999 prowadzono obserwację wszystkich uczestników pod kątem hospitalizacji i zgonów będących następstwem choroby niedokrwiennej serca. Stres zawodowy okazał się być istotnie związany z chorobą niedokrwienną serca, niezależnie od klasycznych czynników ryzyka chorób naczyniowych, przy czym istotny wkład w wyjaśnienie wariacji wyniku miały jedynie wymagania związane z pracą. Występowanie choroby niedokrwiennej okazało się być najbardziej rozpowszechnione wśród przedsiębiorców i menadżerów. Badanie zakończyło się konkluzją, że wysoki poziom wymagań psychologicznych w pracy stanowi niezależny czynnik ryzyka choroby niedokrwiennej serca (Netterstrøm, Kristensen, i Sjøel, 2006).

Na podstawie przeglądu literatury, Eller i in. (2009) wskazują, że badania dostarczają umiarkowanych dowodów potwierdzających, że wymagania psychologiczne związane z pracą, brak wsparcia społecznego oraz stres osamotnienia stanowią czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca wśród mężczyzn. Badania przeprowadzone w ostatnich latach nie dostarczyły dowodów potwierdzających, że brak kontroli nad pracą stanowi samodzielny czynnik ryzyka IHD. Kilka badań wskazuje stres zawodowy (wg modelu DCS) jako czynnik ryzyka, jednak te bardziej aktualne, związek ten może być w całości wyjaśniony korelacją między wymaganiami a ryzykiem zachorowania. Badania potwierdzają również związek między chorobą niedokrwienną serca a nierównowagą wysiłku i wynagrodzenia, niesprawiedliwością organizacyjną, niepewnością zatrudnienia czy też długim czasem pracy, jednak konieczne jest prowadzenie dalszych badań, które pozwolą potwierdzić charakter przyczynowo-skutkowy tego związku. Zbyt mało jest także badań dotyczących kobiet, by można było formułować jakiegokolwiek jednoznaczne wnioski na temat związków stresu i choroby niedokrwiennej serca wśród kobiet.

Nowsze badania, koncentrujące się na próbach obejmujących kobiety wskazują, że wysoki poziom stresu zawodowego oraz niezadowolenie z pracy stanowią istotne determinanty choroby niedokrwiennej serca wśród pracowników duńskich usług publicznych, które są w wysokim stopniu sfeminizowane (Bonde i in., 2009). W innym duńskim badaniu, Allesoe i wsp. (2010) sprawdzali wpływ presji w pracy oraz zawodu na rozwój choroby niedokrwiennej wśród kobiet (n=12116) biorących udział w Badaniu Kohortowym Duńskich Pielęgniarek. W ciągu 15-letniej obserwacji 580 uczestniczek było hospitalizowanych z powodu choroby niedokrwiennej serca. Wyniki tego badania wskazują, że młodsze pielęgniarki (< 51 lat w chwili rozpoczęcia projektu), które doświadczały „nadmiernej” presji w pracy były 1,4 raza (1,04-1,81) bardziej narażone na zachorowanie w porównaniu do pielęgniarek, które doświadczały „adekwatnej” presji w pracy. Ustalenie mechanizmów łączących wysokie wymagania ze wzrostem ryzyka zapadalności na chorobę niedokrwiennej serca wymaga dalszych badań.

4.2.3. Syndrom metaboliczny i cukrzyca

Uważa się, że syndrom metaboliczny powodowany jest przede wszystkim przez nagromadzenie tłuszczu trzewnego i że zwiększa on ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych (Saito i in., 2009), depresji (Dunbar i in., 2008; Koponen i in., 2008) oraz cukrzycy (Räikkönen, Matthews i Kuller, 2007). Wykorzystując różne kryteria kliniczne służące określeniu syndromu metabolicznego (Światowa Organizacja Zdrowia, Krajowy Program Edukacji nt Cholesterolu Leczenie Dorosłych Panel III oraz Międzynarodowa Fundacja Cukrzycy) Räikkönen, Matthews i Kuller (2007) badali czy czynniki psychospołeczne związane z chorobami serca i naczyń oraz cukrzycą typu 2 pozwalają przewidywać ryzyko rozwoju syndromu metabolicznego w okresie 15-letniej obserwacji. Wyniki sugerują, że czynniki psychospołeczne pozwalają przewidzieć ryzyko rozwoju syndromu metabolicznego określanego wg różnych definicji. Czynniki psychospołeczne mogą również odgrywać rolę sprawczą w łańcuchu zdarzeń prowadzących do wystąpienia zespołu metabolicznego.

Wzrasta zainteresowanie badaczy związkami między stresem w pracy a występowaniem syndromu metabolicznego (i innymi powiązany z nim dolegliwościami), głównie ze względu na dane uzyskane w ramach badania Whitehall II. Chandola, Brunner i Marmot (2006) na podstawie danych z Whitehall II (n=10308, obserwacja 14 lat) przeprowadzili badanie, którego celem było sprawdzenie zależności między stresem w pracy (na podstawie modelu DCS) i zespołem metabolicznym. Stwierdzili oni, że istnieje zależność przyczynowo-skutkowa między narażeniem na stresory w pracy w okresie 14 lat a ryzykiem wystąpienia zespołu metabolicznego, niezależnie od innych odnośnych czynników ryzyka. Pracownicy eksponowani na chroniczny stres zawodowy (trzy lub więcej czynników ryzyka) przeszło dwukrotnie częściej doświadczały zespołu metabolicznego niż osoby nie narażone na stres zawodowy (wskaźnik OR skorygowany z uwzględnieniem wieku i pozycji zawodowej 2,25; 1,31-3,85). Wyniki te przemawiają ponadto za podłożem biologicznym związku między stresorami psychospołecznymi i chorobami naczyniowymi.

Dane z badania Whitehall II (n=5232, obserwacja 6-letnia) wykorzystano również niedawno w celu prześledzenia związków między zespołem metabolicznym i objawami depresyjnymi (Akbaraly i in., 2009). Wyniki tego badania pozwoliły stwierdzić, że zespół metaboliczny wiąże się z podwyższonym ryzykiem przyszłych objawów depresyjnych (OR= 1,38; 1,01-1,96) po uwzględnieniu potencjalnych zmiennych wyjaśniających. Spośród pięciu składowych zespołu metabolicznego predyktorami depresji okazały się być: otyłość brzuszna, wysoki poziom trójglicerydów i niski poziom cholesterolu HDL.

Dane zebrane w ramach Whitehall II (n=5895) pozwoliły również stwierdzić, że stres psychospołeczny w pracy jest niezależnym predyktorem wystąpienia w okresie 15-letniej obserwacji cukrzycy typu 2 u kobiet (Heraclides i in., 2009). Autorzy na próbie brytyjskich pracowników biurowych w średnim wieku przebadali w latach 1991-2004 wpływ stresu psychospołecznego wynikającego z pracy na ryzyko wystąpienia cukrzycy typu 2 u kobiet i mężczyzn, z uwzględnieniem klasycznych czynników ryzyka. Cukrzycę typu 2 stwierdzano na podstawie doustnego testu tolerancji glukozy, wspieranego wywiadem w momencie rozpoczęcia projektu badawczego oraz czterech kolejnych fal zbierania danych, w tym dwóch faz przesiewowych. Stres zawodowy oceniano w oparciu o modele wymagania-kontrola

i wymagania-kontrola-wsparcie. Wyniki pozwoliły stwierdzić, że - niezależnie od wieku badanych - stres w rozumieniu modelu DCS dwukrotnie zwiększa ryzyko wystąpienia cukrzycy typu 2 u kobiet, ale nie u mężczyzn (HR 1,94; 1,17-3,21).

Ugruntowanie powyższych wniosków oraz dalsza eksploracja wpływu psychospołecznych czynników ryzyka i stresu na występowanie zespołu metabolicznego oraz cukrzycy, jak również innych skutków zdrowotnych, wymaga dalszych badań prospektywnych. W kolejnym rozdziale pokrótce przedyskutowano wyniki badań przedstawione w niniejszym opracowaniu w kontekście wcześniej opublikowanych badań dotyczących globalnych wskaźników chorobowości w wybranych grupach zawodowych.

5. Ekstrapolacja wpływu zdrowotnego psychospołecznych czynników ryzyka w odniesieniu do wcześniejszych szacunków

5.1. Psychospołeczne czynniki ryzyka i choroby serca

Ze względu na brak adekwatnej informacji o narażeniu oraz możliwości aplikacyjnych danych o skutkach zdrowotnych w stosunku do wszystkich regionów, wkład czynników zawodowych w globalne wskaźniki chorobowości sercowo-naczyniowej nie zostały uwzględnione one w raporcie Światowej Organizacji Zdrowia poświęconym analizie porównawczej kwantyfikującej ryzyka zdrowotne, chociaż zwrócono uwagę na istnienie czynników etiologicznych o podłożu zawodowym (Ezzati i in., 2004). W późniejszych opracowaniach na temat zdrowia środowiskowego obejmujących wszystkie główne kategorie chorób i urazów, wskazano, że choroby sercowo-naczyniowe wiążą się z takimi zagrożeniami środowiskowymi jak zanieczyszczenie powietrza, czynniki ryzyka w środowisku pracy, narażenie na zagrożenia chemiczne, takie jak ołów, oraz narażenie na wdychanie bocznego dymu tytoniowego. Narażenie na kontakt z ołowiem, dla przykładu, może przyczyniać się do wzrostu ciśnienia krwi, co w efekcie prowadzi do zwiększenia ryzyka zapadalności na choroby sercowo-naczyniowe (Prüss-Üstün, i Corvalán, 2006). Narażenie na zanieczyszczone powietrze atmosferyczne odpowiada za około 2% globalnego obciążenia niewydolnością oddechową (WHO, 2002; Cohen i in., 2004). Oszacowano, że każdego dnia z powodu chorób sercowo-naczyniowych wywołanych czynnikami środowiskowymi umiera około 2,5 miliona osób (16% (7-23%) całkowitej chorobowości sercowo-naczyniowej), do czego przyczynia się także stres związany z pracą zawodową, jak również czynniki chemiczne, zanieczyszczenie powietrza oraz bierne palenie tytoniu (Prüss-Üstün, i Corvalán, 2006).

Jednak, choć czynniki ryzyka leżące w środowisku zawodowym zostały powiązane z chorobami naczyniowymi, dowody na tę okoliczność nadal są przedmiotem dyskusji w literaturze poświęconej chorobowości (Concha-Barrience i in., 2004; Prüss-Üstün, i Corvalán, 2006) i – ze względu na brak danych ogólnosięciowych - nie zostały uwzględnione w opracowaniach poświęconych oszacowaniu odpowiednich wskaźników. W pracy poświęconej analizie danych epidemiologicznych oraz przedstawiającej sposób w jaki psychospołeczne czynniki ryzyka wywołują chorobę, Strike i Steptoe (2004) badali związki między miażdżycą naczyń wieńcowych (CAD) i czynnikami psychospołecznymi. Stwierdzili, że istnieją dowody potwierdzające związek przyczynowy między chronicznym stresem, statusem socjo-ekonomicznym, depresją oraz wsparciem społecznym a rozwojem miażdżycy tętnic wieńcowych (CAD). Na podstawie danych epidemiologicznych dokumentujących związki miażdżycy naczyń wieńcowych z czynnikami psychospołecznymi, stwierdzili oni, że mediatorami tej zależności są: oś podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowa, nadciśnienie tętnicze oraz reaktywność naczyniowa, czynność śródbłonna naczyniowego, markery zapalne, płytki krwi i czynniki krzepliwości, fibrynogen, lipidy, metabolizm cukrów oraz czynniki związane ze stylem życia. Dokonany przez nich przegląd literatury, na podstawie doniesień z badań epidemiologicznych, badań podłużnych i przekrojowych, wskazuje, że mogą być dostępne dane wystarczające do oszacowania zapadalności i chorobowości w związku z psychospołecznymi czynnikami ryzyka występującymi w środowisku pracy.

5.2. Psychospołeczne czynniki ryzyka i dolegliwości w obrębie dolnej partii pleców

Dane o dolegliwościach mięśniowo-szkieletowych uwzględnione w raporcie Światowej Organizacji Zdrowia poświęconym porównaniu wskaźników ryzyk zdrowotnych na świecie, skupiają się przede wszystkim na wpływie stresorów ergonomicznych w pracy na bóle w dolnych częściach pleców (Concha-Barrientos i in., 2004). W nowszym wydaniu wspomnianego raportu uwzględnione zostały główne kategorie reumatoidalnego zapalenie stawów, zapalenia kości i stawów, bólów dolnych partii pleców, dny oraz grupa „innych dolegliwości mięśniowo-szkieletowych” (Prüss-Üstün, i Corvalán, 2006). Bóle dolnej części pleców wiąże się z narażeniem na stresory ergonomiczne w miejscu pracy i oszacowano, że narażenie zawodowe odpowiada za 37% całkowitej chorobowości w zakresie dolnej partii pleców (Concha-Barrientos i in., 2004, WHO, 2002). Średni wskaźnik możliwy do przypisania warunkom pracy jest zasadniczo wyższy dla mężczyzn niż dla kobiet (41% versus 32%), co wynika z faktu, że mężczyźni częściej pracują w zawodach narażonych na tego rodzaju ryzyka.

Reumatoidalne zapalenie stawów oraz zapalenie kości i stawów wiążą się z narażeniem na niekorzystne warunki pracy takie jak wibracje, powtarzająca się trauma, zginanie kolan czy dźwiganie ciężarów. Występowanie tych chorób jest większe w takich grupach zawodowych jak: rolnicy, kierowcy ciężarówek i pracownicy niewykwalifikowani (Khuder, Peshimam i Agraharam, 2002; Kirkhom, Greenlee i Reeser, 2003; Lievense i in., 2001; Rossignol i in., 2003). Szacuje się, że czynniki środowiskowe odpowiadają za 17% (7-29%) zachorowań na reumatoidalne zapalenie stawów oraz 20% (13-26%) przypadków zapalenia kości i stawów. Grupa „innych dolegliwości mięśniowo-szkieletowych” obejmuje pozostałe formy artretyzmu, artropatie, choroby stawów, choroby układowe tkanki łącznej oraz choroby mięśni i tkanek miękkich. Badania wskazują, że choroby te także są powiązane z warunkami pracy i szacuje się, że 15% (7-23%) zachorowalności na te choroby jest skutkiem zagrożeń zawodowych.

Wpływ psychospołecznych czynników ryzyka nie został uwzględniony w raportach na temat globalnego rozpowszechnienia chorób. Niniejsze opracowanie omawia badania potwierdzające wpływ tej grupy czynników ryzyka na bóle dolnej części pleców i innych dolegliwości mięśniowo-szkieletowych, dzięki którym w toku dalszych prac możliwa będzie kwantyfikacja ich wpływu zdrowotnego.

5.3. Zagrożenia psychospołeczne i hałas

Względny rozmiar wpływu hałasu w miejscu pracy na zdrowie (utrata słuchu) określono na ponad dwa miliony jednostek DALY¹³, z których każda była skutkiem niepełnosprawności wskutek utraty słuchu (YLD¹⁴). W skali świata chorobowość wynikająca z narażenia na hałas w miejscu pracy szacuje się na 16%. Oprócz skutków w postaci nieodwracalnej utraty słuchu, wysokie natężenie hałasu w miejscu pracy przyczynia się do podwyższenia ciśnienia krwi, problemów ze snem, drażliwości oraz stresu. Badacze dowodzą, że hałas w miejscu pracy powoduje liczne negatywne skutki, zarówno dla jednostek jak i społeczeństw, w szczególności zaś dla osób, które doznały utraty słuchu w młodym wieku. Większość ekspozycji na hałas w miejscu pracy może zostać zminimalizowana dzięki wykorzystaniu zabezpieczeń technicznych pozwalających zredukować poziom hałasu u źródła, w ramach kompletnych programów prewencji utraty słuchu, obejmujących identyfikację i pomiar hałasu, monitoring audiometryczny słuchu pracowników, stosowne użycie środków ochrony indywidualnej oraz edukację osób pracujących (Concha-Barrientos i in., 2004).

Przegląd literatury prowadzi do wniosku, że skutki zdrowotne hałasu często mogą stanowić odzwierciedlenie reakcji psychologicznej na stres związany z hałasem, występującej obok obiektywnych poziomów narażenia, wyrażonych wcześniej w kategoriach ilościowych (Concha-Barrientos, 2004). Jako, że istnieje niewiele badań dokumentujących skutki psychologiczne narażenia na hałas (np. Ahasan i in.,

¹³ DALY – ang. disability-adjusted lost years – ilość lat nieprzepracowanych ze względu na utratę zdolności do pracy w związku z niepełnosprawnością

¹⁴ YLD – ang. years live with disability – czas życia z niepełnosprawnością wyrażany w latach



1999; Barreto i in., 1997; Glass i Singer, 1972), oszacowanie skutków psychologicznych narażenia na hałas wymaga prowadzenia dalszych badań.

Niniejsze opracowanie przedstawia w sposób wszechstronny dane pochodzące z badań podłużnych, prospektywnych oraz przekrojowych, dotyczące wpływu psychospołecznych czynników w środowisku pracy na szereg skutków zdrowotnych. Ekstrapolacja wpływu psychospołecznych warunków pracy na zdrowie jest utrudniona w skali globalnej ze względu na brak danych, jednakże w różnych krajach prowadzone były badania przekrojowe i tego rodzaju dane stanowią wsparcie dla wniosków płynących z badań przeprowadzonych w krajach rozwiniętych. Co więcej, charakter zagrożeń psychospołecznych (ich mnogość i ich oddziaływanie bądź to poprzez mechanizm stresu związanego z pracą, bądź wskutek ich interakcji z niekorzystnymi fizycznymi warunkami pracy) powoduje trudności w ekstrapolacji ich wpływu w sposób wyczerpujący dla każdego ze skutków zdrowotnych oddzielnie. Jednakże dane prezentowane w niniejszej monografii dowodzą, że jest to możliwe w niektórych przypadkach, takich jak np. choroba wieńcowa (CHD) czy dolegliwości mięśniowo-szkieletowe, zasadne jest zatem dalsze prowadzenie prac badawczych w tym zakresie.

6. Wnioski

Reasumując, istnieją poważne dowody naukowe, z których wynika ewidentny związek między niekorzystnymi psychospołecznymi warunkami pracy i negatywnymi konsekwencjami zdrowotnymi, zarówno w sferze zdrowia psychicznego, jak i społecznego, co powoduje, że ryzyka psychospołeczne stają się jednym z głównych problemów zdrowia publicznego, mającym wpływ na funkcjonowanie ogółu społeczeństwa (Black, 2008). Badania podłużne i systematyczny przegląd literatury przedmiotu prowadzą do wniosku, że stres zawodowy wiąże się z chorobami sercowo-naczyniowymi, depresją oraz dolegliwościami mięśniowo-szkieletowymi. W sposób spójny i nie budzący wątpliwości udowodniono, że wysokie wymagania psychologiczne w pracy, niski poziom kontroli pracownika nad wykonywaną przez niego pracą oraz nierównowaga wysiłku i wynagrodzenia stwarzają ryzyko zaburzeń zdrowia psychicznego i somatycznego, skutkując również koniecznością zwiększania nakładów na ochronę zdrowia.

Ekstrapolacja wpływu psychospołecznych warunków pracy na zdrowie jest utrudniona w skali globalnej ze względu na brak danych. Jednakże badania przekrojowe prowadzone były w różnych krajach i tego rodzaju dane stanowią wsparcie dla wniosków płynących z badań przeprowadzonych w krajach rozwiniętych.

W ostatnich latach w coraz szerszym stopniu zwraca się uwagę na konieczność opracowania sposobów pomiaru oraz programów pozwalających zwalczać zagrożenia psychospołeczne i zapobiegać im (Eurofund, 2007; ILO, 2004; WHO, 2003). W odniesieniu do środowisk pracy powszechnie stosuje się interwencje na trzech poziomach: prewencję pierwszo-, drugo- i trzeciorzędową (Murphy i Sauter, 2004). Prewencja pierwszorzędowa, zwana też często „działaniami na poziomie organizacyjnym” (Burke, 1993) odnosi się do działań podejmowanych w kierunku wyeliminowania lub ograniczenia u źródła zagrożeń obecnych w środowisku pracy (np. zagrożeń psychospołecznych), a przez to zmniejszenie ich negatywnego wpływu na człowieka (Cooper i Cartwright, 1997). Prewencja drugorzędowa dotyczy działań podejmowanych w celu zmodyfikowania sposobu reagowania pracownika na zagrożenia psychospołeczne, w szczególności odnosi się ona do próby nakłonienia pracowników do rozpoznawania oraz właściwego postępowania z mniej poważnymi dolegliwościami i brakiem komfortu psychicznego (Sutherland i Cartwright, 2000). I wreszcie, prewencja trzeciorzędowa dotyczy minimalizowania negatywnych skutków zdrowotnych do jakich doszło wskutek narażenia na stres, poprzez programy postępowania w przypadku wystąpienia choroby lub choroby zawodowej, obejmujące też leczenie i rehabilitację (Cooper i Cartwright, 1997; Hurrell i Murphy, 1996; LaMontagne i in., 2007).

Niejako z definicji (patrz Leka i in., 2008), ten nowy obszar zarządzania ryzykiem psychospołecznym wymaga od organizacji bycia gotowym na zmiany, przy czym główne determinanty wymuszające zmiany organizacyjne (np. racjonalizacja kosztów, użyteczność ekonomiczna, orientacja na wartości i normy, zgodność z wymaganiami i normami prawnymi etc.) pozostają w ścisłym związku z zarządzaniem ryzykiem psychospołecznym. W związku z tym można sobie wyobrazić różne strategie zmian, gdzie kompleksowy plan zapobiegania i/lub zarządzania ryzykiem psychospołecznym wymaga uwzględnienia szerszego kontekstu (sytuacji gospodarczej, kulturowej, zależności branżowych, rynku pracy etc.) w jakim organizacja działa.

Dalsze prace nad ekstrapolacją wpływu psychospołecznych czynników ryzyka na różne aspekty zdrowia będą motywowały nie tylko decydentów politycznych, ale również pracodawców do podejmowania wysiłku jakiego wymaga zmierzenie się z wyzwaniem współczesnego środowiska pracy i zapewnienie ochrony zdrowia pracowników na całym świecie.

Literatura cytowana

Adelmann, P.K. (1987). Occupational complexity, control, and personal income: Their relation to psychological well-being in men and women. *Journal of Applied Psychology*, 72, 529–537.

Ahasan M.R., Mohiuddin G., Vayrynen S., Ironkannas H. i Quddus R. (1999). Work related problems in metal handling tasks in Bangladesh: Obstacles to the development of safety and health measures. *Ergonomics*, 42(2), 385-396.

Akbaraly, T.N., Kivimäki, M., Brunner, E.J., Chandola, T., Marmot, M.G., Singh-Manoux, A. i Ferrie, J.E. (2009). Association between metabolic syndrome and depressive symptoms in middle-aged adults: Results from the Whitehall II study. *Diabetes Care*, 32(3), 499-504.

Akerstedt, T. (1985). Adjustment of the physiological circadian rhythms and the sleep-wake cycle to shiftwork. In S. Folkard & T. Monk (Eds.), *Hours of Work: Temporal Factors in Work Scheduling*. Oxford: John Wiley & Sons.

Akerstedt, T. (1988). Sleepiness as a consequence of shift work. *Sleep*, 11(1), 17-34.

Akerstedt, T. (1995). Work hours, sleepiness and the underlying mechanisms. *Journal of Sleep Research*, 4(2), 15-22.

Akerstedt, T. i Landstrom, U. (1998). Work place countermeasures of night shift fatigue. *International Journal Of Industrial Ergonomics*, 21(3-4), 167-178.

Akerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L. i Kecklund, G. (2002). Sleep disturbances, work stress and work hours: A cross-sectional study. *Journal of Psychosomatic Research*, 53(3), 741-8.

Akerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L. i Kecklund, G. (2002). Work organisation and unintentional sleep: Results from the WOLF study. *Occupational & Environmental Medicine*, 59, 595-600.

Allen, T.D., Herst, D.E.L., Bruck, C.S. i Sutton, M. (2000). Consequences associated with work-to-family conflict: A review and agenda for future research. *Journal of Occupational*

Health Psychology, 5(2), 278-308.

Allesøe, K., Hundrup, Y.A., Thomsen, J.F. i Osler, M. (2010). Psychosocial work environment and risk of ischaemic heart disease in women: The Danish Nurse Cohort Study. *Occupational & Environmental Medicine*, 67(5), 318-322.

Althouse, R. i Hurrell, J.J. (1977). An analysis of job stress in coal mining. Washington, D.C.:U.S. Government Printing Office.

Amick, B., Kawachi, I., Coakley, E., Lerner, D., Levine, S. i Colditz, G. (1998). Relationship of job strain and iso-strain to health status in a cohort of women in the United States'. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 24(1), 54-61.

Andersen, I., Burr, H., Kristensen, T.S., Gamborg, M., Osler, M., Prescott, E. i Diderichsen, F. (2004). Do factors in the psychosocial work environment mediate the effect of socioeconomic position on the risk of myocardial infarction? Study from the Copenhagen Centre for Prospective Population Studies. *Occupational & Environmental Medicine*, 61(11), 886-892.

Andersen, J.H., Haahr, J., & Frost, P. (2007). Risk factors for more severe regional musculoskeletal symptoms. *Arthritis & Rheumatism*, 56(4), 1355-1364

Andersen, J.H., Kaergaard, A., Frost, P., Thomsen, J.F., Bonde, P., Fallentin, N., Borg, V. i Mikkelsen S. (2002). Physical, psychosocial, and individual risk factors for neck/shoulder pain with pressure tenderness in the muscles among workers performing monotonous, repetitive work. *Spine*, 27(6), 660-667.

Aronsson, G. (1989). Dimensions of control as related to work organization, stress and health. *International Journal of Health Services*, 19(3), 459-468.

Aronsson, G. (1999a). Contingent workers and health and safety. *Work, Employment & Society*, 13(3), 439-459.

Aronsson, G. (1999b). Influence of worklife on public health. *Scandinavian Journal of Work & Environmental Health*, 25(6), 597-604.

Aronsson, G., & Goransson, S. (1999). Permanent employment but not in a preferred occupation: Psychological and medical aspects, research implications. *Journal of Occupational Health Psychology*, 4(2). 152-163.

Artazcoz, L., Benach, J., Borrell, C., & Cortès, I. (2004). Unemployment and mental health: Understanding the interactions among gender, family roles, and social class. *American Journal of Public Health*, 94(1), 82-88.

Auer, P., & Fortuny, M. (2000). Ageing of the labour force in OECD Countries: Economic and social consequences. Geneva: International Labour Office.

Australian Council of Trade Unions –ACTU (2000). Stop Stress at Work- A Guide for Workers. Melbourne: ACTU OHS Unit.

Australian Council of Trade Unions –ACTU (1998). Stress at Work, a Report on the 1997 ACTU National Survey on Stress at Work. Melbourne: ACTU Occupational Health and Safety Unit.

Bacquer, D., Pelfrene, E., Clays, E., Mak, R., Moreau, M., de Smet, P., Kornitzer, M. i de Backer G. (2006). Perceived job stress and incidence of coronary events: 3-year follow up of the Belgian job stress project cohort. *American Journal of Epidemiology*, 161, 434-441.

Baglioni, A.J., Cooper, C.L. i Hingley, P. (1990). Job stress, mental health and job satisfaction among U.K. senior nurses. *Stress Medicine*, 6, 9–20.

Barling, J., Dekker, I., Loughlin, C., Kelloway, E., Fullagar, C. i Johnson, D. (1996). Prediction and replication of the organizational and personal consequences of workplace sexual harassment. *Journal of Managerial Psychology*, 11, 4-25.

Barreto, S.M., Swerdlow, A.J., Smith, P.G. i Higgins, C.D. (1997). Risk of death from motor vehicle injury in Brazilian steelworkers: A nested case-control study. *International Journal of Epidemiology*, 26(4), 814-821.

Bassett, J., Spillane, R. i Hocking, B. (1998). Cortisol excretion and illness reporting: A psycho-physiological study of business executives at home and at work. *Journal of Occupational Health & Safety*, 14(2), 135-141

- Bauer, G.F., Huber, C.A., Jenny, G.J., Müller, F. i Hämmig, O. (2009). Socioeconomic status, working conditions and self-rated health in Switzerland: Explaining the gradient in men and women. *International Journal of Public Health*, 54(1), 23-30.
- Beale, D., Clarke, D., Cox, T., Leather, P. i Lawrence, C. (1999). System memory in violent incidents: Evidence from patterns of reoccurrence. *Journal of Occupational Health Psychology*, 4(3), 233-244.
- Beehr, T.A. i Newman, J.E. (1978). Job stress, employee health and organizational effectiveness: A facet analysis, model and literature review. *Personnel Psychology*, 31, 665-699.
- Béjean, S. i Sultan-Taïeb, H. (2005). Modelling the Economic Burden of Diseases Imputable to Stress at Work. *The European Journal of Health Economics*, 6(1), 16-23.
- Belkic, K.L., Landsbergis, P.A., Schnall, P.L. i Baker, D. (2004). Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 30 (2), 85-128.
- Belkic, K., Landsbergis, P., Schnall, P., Baker, D., Theorell, T., Siegrist, J., Peter, R. i Karasek, R. (2000). Psychosocial factors: Review of the empirical data among men. *Occupational Medicine*, 15, 24-46.
- Benach, J. i Mutaner, C. (2007). Precarious employment and health: Developing a research agenda. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 61, 276-277.
- Benach, J., Amable, M., Muntaner, C. i Benavides, F.G. (2002). The consequences of flexible work for health: Are we looking in the right place? *British Medical Journal*, 56(6), 405-406.
- Benavides, F.G., Benach, J., Diez-Roux, A.V. i Roman, C. (2000). How do types of employment relate to health indicators? Findings from the second European survey on working conditions. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 54(7), 494-501.
- Berg, A.M., Hem, E., Lau, B., Haseeth, K. i Ekeberg, O. (2005). Stress in the Norwegian police service. *Occupational Medicine*, 55, 113-120.
- Bhalla, S., Jones, B. i Flynn, D. M. (1991). Role stress among Canadian white-collar workers. *Work & Stress*, 5, 289-299.
- Biersner, R.J., Gunderson, E.K., Ryman, D.H. i Rahe, R.H. (1971). Correlations of physical fitness, perceived health status, and dispensary visits with performance in stressful training. USN Medical Neuropsychiatric Research Unit. Technical report no: 71-30. US Navy, Washington DC.
- Bigos, S.J., Battie, M.C., Spengler, D.M., Fisher, L.D., Fordyce, W.E., Hansson, T.H., Nachemson, A.L. i Wortley, M.D. (1991). A prospective study of work perceptions and psychosocial factors affecting the report of back injury. *Spine*, 16, 1-6.
- Black, C. (2008). Review of the health of Britain's working age population: Working for a healthier tomorrow. London: TSO.
- Blackmore, E.R., Stansfeld, S.A., Weller, I., Munce, S., Zagorski, B.M. i Stewart, D.E. (2007). Major depressive episodes and work stress: Results from a national population survey. *American Journal of Public Health*, 97, 2088-2093.
- Blanchard, M. (1993). Managing for wellness. *Executive Excellence*, 8-9.
- Bøggild, H. i Knutsson, A. (1999). Shift work, risk factors and cardiovascular disease. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 25(2), 85-99.

Bøggild, H., Burr, H., Tüchsen, F. i Jeppesen, H.J. (2001). Work environment of Danish shift and day workers. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 27(2), 97-105.

Bohle, P. (1999). Shiftwork in nursing: Relationships between work/non-work conflict, domestic responsibilities, gender and health - research report. Sydney: National Occupational Health and Safety Commission.

Bonde, J.P. (2008). Psychosocial factors at work and risk of depression: A systematic review of the epidemiological evidence. *Occupational & Environmental Medicine*, 65 (7), 438-445.

Bonde, J.P., Munch-Hansen, T., Agerbo, E., Suadicani, P., Wieclaw, J. i Westergaard-Nielsen, N. (2009). Job strain and ischemic heart disease: A prospective study using a new approach for exposure assessment. *Journal of Occupational Environmental Medicine*, 51(6), 732-738.

Bongers, P.M., De Winter, C.R., Kompier, M.A.J. i Hilderbrandt, M.D. (1993). Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 19, 297-312.

Bongers, P.M., Ijmker, S., van den Heuvel, S. i Blatter, B.M. (2006). Epidemiology of work related neck and upper limb problems: Psychosocial and personal risk factors (Part I) and effective interventions from a bio behavioural perspective (Part II). *Journal of Occupational Rehabilitation*, 16(3), 29-302.

Borg, V., Kristensen, T.S. i Burr, H. (2000). Work environment and changes in self-rated health: A five year follow-up study. *Stress Medicine*, 6, 37-47.

Borritz, M., Rugulies, R., Bjorner, J.B., Villadsen, E., Mikkelsen, O.A. i Kristensen, T.S. (2006). Burnout among employees in human service work: Design and baseline findings of the PUMA study. *Scandinavian Journal of Public Health*, 34(1), 49-58.

Bosma, H., Marmot, M., Hemingway, H., Nicholson, A., Brunner, E. i Stansfeld, S. (1997). Low job control and risk of coronary heart disease in Whitehall II (prospective cohort) study. *British Medical Journal*, 314, 558-565.

Bosma, H., Peter, R., Siegrist, J. i Marmot, M. (1998). Two alternative job stress models and the risk of coronary heart disease. *American Journal of Public Health*, 88(1), 68-74.

Bosma, H., Stansfeld, S.A. i Marmot, M.G. (1998). Job control, personal characteristics, and heart disease. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(4), 402-9.

Bradley, G. (1989). *Computers and the Psychological Work Environment*. London: Taylor and Francis.

Breslin, F.C. i Mustard, C. (2003). Factors influencing the impact of unemployment on mental health among young and older adults in a longitudinal, population-based survey. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 29(1), 5-14.

Breslow, L. i Buell, P. (1960). Mortality from coronary heart disease and physical activity of work in California. *Journal of Chronic Diseases*, 22, 87-91.

Brook, A. (1973). Mental stress at work. *Practitioner*, 210, 500-506.

Buck, V. (1972). *Working Under Pressure*. London: Staples Press.

Buckle, P. (1997). Upper limb disorders and work: The importance of physical and psychosocial factors. *Journal of Psychosomatic Research*, 43, 17-25.

Bunker, S.J., Colquhoun, D.M., Esler, M.D., Hickie, I.B., Hunt, D., Jelinek, V.M., Oldenburg, B.F., Peach, H.G., Ruth, D., Tennant, C.C. i Tonkin, A.M. (2003). Stress and coronary heart disease: Psychosocial

risk factors. National Heart Foundation of Australia position statement update. *Medical Journal of Australia*, 178 (6), 272-276.

Burke, R.J. (1993). Organizational-level interventions to reduce occupational stressors. *Work & Stress*, 7(1), 77-87.

CAL/OSHA (1998). Guidelines for Security and Safety of Health Care and Community Service Workers. Division of Occupational Safety and Health, Department of Industrial Relations, San Francisco. See www.dir.ca.gov/DOSH/dosh_publications/hcworker.html

Calnan, M., Wainwright, D. i Almond, S. (2000). Job strain, effort-reward imbalance and mental distress: A study of occupations in general medical practice. *Work & Stress*, 14, 297-311.

Campo, M.A., Weiser, S. i Koenig, K.L. (2009). Job strain in physical therapists. *Physical Therapy*, 89(9), 946-956.

Cannon, W.B. (1929). *Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage: An Account of Recent Researches in the Function of Emotional Excitement*. New York: Appleton.

Cannon, W.B. (1931). *The Wisdom of the Body*. New York: Norton.

Chandola, T., Britton, A., Brunner, E., Hemingway, H., Malik, M., Kumaria, M., Badrick, E., Kivimaki, M. i Marmot, M. (2008). Work stress and coronary heart disease: What are the mechanisms? *European Heart Journal*, 29, 640-648.

Chandola, T., Brunner, E. i Marmot, M. (2006). Chronic stress at work and the metabolic syndrome: Prospective study. *British Medical Journal*, 332(7540), 521-525.

Chandola, T., Martikainen, P., Bartley, M., Lahelma, E., Marmot, M., Michikazu, S., Nasermoaddeli, A. i Kagamimori, S. (2004). Does conflict between home and work explain the effect of multiple roles on mental health? A comparative study of Finland, Japan, and the UK. *International Journal of Epidemiology*, 33(4), 884-893.

Chappell, D. i Di Martino, V. (2000). *Violence at Work*. Geneva: International Labour Office
Chen, W.Q., Yu, I.T.S., i Wong, T.W. (2005). Impact of occupational stress and other psychosocial factors on musculoskeletal pain among Chinese offshore oil installation Workers. *Occupational & Environmental Medicine*, 62, 251-256.

Cheng, Y., Chen, C.W., Chen, C.J. i Chiang, T.L. (2005). Job insecurity and its association with health among employees in the Taiwanese general population. *Social Science & Medicine*, 61(1), 41-52.

Cherry, N.M., Meyer, J.D. i Holt, D.L. (2000). Surveillance of work-related diseases by occupational physicians in the UK: OPRA 1996-1999. *Occupational Medicine*, 50, 496-503.

Chui, W., Chan, A., Snape, E. i Redman, T. (2001). Age stereotypes and discriminatory attitudes towards older workers: An East-West comparison. *Human Relations*, 54(5), 629-61

Cincirpini, P. M., Hook, J. D., Mendes de Leon, C. F. i Pritchard, W. S. (1984). A review of cardiovascular, electromyographic, electrodermal and respiratory measures of psychological stress. National Institute for Occupational Safety and Health, contract no: 84-257, Cincinnati, Ohio: NIOSH.

Clausen, T., Christensen, K.B., Lund, T. i Kristiansen, J. (2009). Self-reported noise exposure as a risk factor for long-term sickness absence. *Noise Health*, 11(43), 93-97.

Cobb, S. i Kasl, S. V. (1977). Termination: The consequences of job loss. US Department of Health, Education and Welfare, Cincinnati.

Cohen, A. (1976). The influence of a company hearing conservative program on extra-auditory problems in workers. *Journal of Safety Research*, 8, 146-162.

Cohen, S. i Willis, T. A. (1985) Stress, social support and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98, 310-357.

Cohen, A.J., Anderson, H.R., Ostro, B., Pandey, K.D., Krzyzanowski, M., Künzli, N., Gutschmidt, K., Pope, C.A. III, Romieu, I., Samet, J.M. i Smith, K.R. (2004). Urban air pollution. In M. Ezzati, A.D. Lopez, A. Rodgers & C.J.L. Murray (Eds.), *Comparative Quantification of Health Risks*. Geneva: World Health Organization.

Colligan, M.J., Smith, M.J. i Hurrell, J.J. (1977). Occupational incidence rates of mental health disorders. *Journal of Human Stress*, 3, 34-39.

Commission for the Social Determinants of Health (2008). Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: World Health Organization.

Concha-Barrientos, M., Imel, N.D., Driscoll, T., Steenland, N.K., Punnett, L., Fingerhut, M.A., Prüss-Üstün, A., Leigh, J., Tak, S.W. i Corvalán, C. (2004). Selected occupational risk factors. W: M. Ezzati, A.D. Lopez, A. Rodgers & C.J.L. Murray (red.), *Comparative Quantification of Health Risks*. Geneva: World Health Organization.

Cooper, C.L. (1981). *Executive Families under Stress*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Cooper, C.L. i Cartwright, S. (1994). Healthy mind: Healthy organizations - A proactive approach to occupational stress. *Human Relations*, 47, 455-471.

Cooper, C.L. i Cartwright, S. (1997). An intervention strategy for workplace stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 43 (1), 7-16.

Cooper, C.L., Mallinger, M. i Kahn, R. (1978). Identifying sources of occupational stress amongst dentists. *Journal of Occupational Psychology*, 51, 227-234.

Cooper, C.L., Russell, M. i Geroge, W.H. (1998). Coping expectancies, and alcohol abuse: A test of social learning formulations. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 218-230.

Cooper, C.L. i Smith, M. J. (1986). *Job Stress and Blue Collar Work*. Chichester: Wiley & Sons.

Corey, D.M. i Wolf, G.D. (1992). An integrated approach to reducing stress injuries. W: J.C. Quick, L.R. Murphy & J.J. Hurrell (red.), *Stress and Well-being at Work: Assessments and Interventions for Occupational Mental Health*. Washington DC: American Psychological Association.

Cox, T. (1978). *Stress*. London: Macmillan.

Cox, T. (1985a). The nature and measurement of stress. *Ergonomics*, 28, 1155-1163.

Cox, T. (1985b). Repetitive work: Occupational stress and health. W: C.L. Cooper i M. J. Smith (red.), *Job Stress and Blue Collar Work*. Chichester: Wiley & Sons.

Cox, T. (1993). Stress research and stress management: Putting theory to work. HSE Contract Research Report No 61/1993). Sudbury: HSE Books.

Cox, T. i Cox, S. (1993). Psychosocial and Organizational Hazards: Monitoring and Control. Occasional Series in Occupational Health, No.5. Copenhagen, Denmark: World Health Organization (Europe).

Cox, T., Ferguson, E. i Farnsworth, W.F. (1993). Nurses' knowledge of HIV and AIDS and their perceptions of the associated risk of infection at work. Paper to: VI European Congress on Work and Organizational Psychology, Alicante.

Cox, T. i Gotts, G. (1987). The General Well-Being Questionnaire Manual. Nottingham, UK: University of Nottingham, Department of Psychology.

Cox, T. i Griffiths, A. (1996). Psychosocial hazards, work-related stress and upper limb disorders: A model. Proceedings of 1st International Congress of Applied Ergonomics, 21-24 May, Istanbul, Turkey.

Cox, T. i Griffiths, A. (2005). The nature and measurement of work-related stress: theory and practice. W: J.R. Wilson i N. Corlett (red.), *Evaluation of Human Work* (3rd ed.). London: CRS Press.

Cox, T., Griffiths, A. i Leka, S. (2005). Work organization and work-related stress. W: K. Gardiner i J.M. Harrington (red.), *Occupational Hygiene* (3rd ed.). Oxford: Blackwell Publishing.

Cox, T., Griffiths, A. i Rial-Gonzalez, E. (2000). Research on work related stress. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Cox, T. i Howarth, I. (1990). Organizational health, culture and helping. *Work & Stress*, 4, 107-110.

Cox, T. i Kuk, G. (1991). Healthiness of schools as organizations: Teacher stress and health. Paper to: International Congress, Stress, Anxiety & Emotional Disorders, University of Minho, Braga, Portugal.

Cox, T. i Leather, P. (1994). The prevention of violence at work: Application of a cognitive behavioural theory. W: C.L. Cooper i I. Robertson (red.), *International Review of Industrial & Organizational Psychology*, Chichester: Wiley & Sons.

Cox, T. i Leiter, M. (1992). The health of healthcare organizations. *Work & Stress*, 6, 219-227.

Croon, D.E., Sluiter, J, Kuijer, P.P. i Frings-Dresen, M. (2005). The effect of office concepts on worker health and performance: A systematic review of the literature. *Ergonomics*, 48(2), 119-134.

Cummings, G. i Estabrooks, C.A. (2003). The effects of hospital restructuring that included layoffs on individual nurses who remained employed: A systematic review of impact. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 23(8), 8-53.

D'Souza, R.M., Strazdins, L., Lim, L., Broom, D. i Rodgers, B. (2003). Work and health in contemporary society: Demands, control and insecurity. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 57, 849-854.

Danna, K. i Griffin R.W. (1999). Health and well-being in the workplace: A review and synthesis of the literature. *Journal of Management*, 25(3), 357-384.

Davidson, M.J. i Cooper, C.L. (1981). A model of occupational stress. *Journal of Occupational Medicine*, 23, 564-570.

De Beeck, R.O. i Hermans, V. (2000). Research on work-related low back disorders (No. 204). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Deeney, C. i O'Sullivan, L. (2009). Work related psychosocial risks and musculoskeletal disorders: Potential risk factors, causation and evaluation methods. *Work*, 34 (2), 239-248.

De Jonge, J., Bosma, H., Peter, R. i Siegrist, J. (2000). Job strain, effort-reward imbalance and employee well-being: A large-scale cross-sectional study. *Social Science & Medicine*, 50, 1317-1327.

De Jonge, J. i Kompier, M.A.J. (1997). A critical examination of the demand-control-support model from a work psychological perspective. *International Journal of Stress Management*, 4, 235-258.

De Lange, A.H., Taris, T.W., Kompier, M.A.J., Houtman, I.L.D. i Bongers, P.M. (2004). Work characteristics and psychological well-being: Testing normal, reversed and reciprocal relationships within the 4-wave SMASH study. *Work & Stress*, 18, 149-166.

De Lange, A.H., Taris, T.W., Kompier, M.A.J., Houtman, I.L.D. i Bongers, P.M. (2003). The very best of the Millennium: Longitudinal research and the Demand-Control-(Support) model. *Journal of Occupational Health Psychology*, 8(4), 282-305.

Demerouti, E., Bakker, A.B. i Bulters, A. (2004). The loss spiral of work pressure, work-home interference and exhaustion: Reciprocal relations in a three-wave study. *Journal of Vocational Behaviour*, 64, 131-149.

Devereux, J.J., Buckle, P.W. i Vlachonikolis, I.G. (1999). Interactions between physical and psychosocial risk factors at work increase the risk of back disorders: An epidemiological approach. *Occupational & Environmental Medicine*, 56, 343-353.

Devereux, J., Rydstedt, L., Kelly, V., Weston, P. i Buckle, P. (2004). The role of stress and psychological factors in the development of musculoskeletal disorders: The stress and MSD study. Report No. 273: HSE.

Devereux, J.J., Vlachonikolis, I.G. i Buckle, P.W. (2002). Epidemiological study to investigate potential interaction between physical and psychosocial factors at work that may increase the risk of symptoms of musculoskeletal disorder of the neck and upper limb. *Occupational & Environmental Medicine*, 59(4), 269-277.

Dewa, C.S., Lin, E., Kooehoorn, M. i Goldner, E. (2007). Association of chronic work stress, psychiatric disorders, and chronic physical conditions with disability among workers. *Psychiatry Services*, 58(5), 652-658.

Dollard, M.F. Skinner, N., Tuckey, M.R. i Bailey, T. (2007). National surveillance of psychosocial risk factors in the workplace: An international overview. *Work & Stress*, 21, 1-9.

Donaldson, J., & Gowler, D. (1975). Perogatives, participation and managerial stress. W: D. Gowler i K. Legge (red.), *Managerial Stress*. London: Gower Press.

Dooley, D., Catalano, R. i Wilson, G. (1994). Depression and unemployment: Panel findings from the epidemiologic catchment area study. *American Journal of Community Psychology*, 22, 745-765.

Dunbar, J.A., Reddy, P., Davis-Lameloise, N., Philpot, B., Laatikainen, T., Kilkkinen, A., Bunker, S.J., Best, J.D., Vartiainen, E., Kai, L.S. i Janus, E.D. (2008). Depression: An Important comorbidity with metabolic syndrome in a general population. *Diabetes Care*, 31(12), 2368-2373.

Eby, L.T., Casper, W.J., Lockwood, A., Bordeaux, C. i Brinley, A. (2005). Work and family research in IO/OB: Content analysis and review of the literature (1980-2002). *Journal of Vocational Behaviour*, 66, 124-197.

Einarsen, S., Raknes, B.I. i Matthiesen, S.M. (1994). Bullying and harassment at work and their relationships to work environment quality - an exploratory study. *The European Work and Organizational Psychologist*, 4, 381-401.

Eller, N.H., Netterstrøm, B., Gyntelberg, F., Kristensen, T.S., Nielsen, F., Steptoe, A. i Theorell, T. (2009). Work-related psychosocial factors and the development of ischemic heart disease: A systematic review. *Cardiology Review*, 17(2), 83-97.

Elo, A., Leppänen, A., Lindström, K. i Ropponen, T. (1992). OSQ, Occupational Stress Questionnaire - Users instructions. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health

Elovainio, M., Ferrie, J.E., Singh-Manoux, A., Gimeno, D., De Vogli, R., Shipley, M.J., Vahtera J., Brunner, E.J., Marmot, M.G. i Kivimäki, M. (2009). Cumulative exposure to high-strain and active jobs as predictors of cognitive function: The Whitehall II study. *Occupational & Environmental Medicine*, 66(1), 32-37.

Emslie, C., Hunt, K. i McIntyre, S. (1999). Problematizing gender, work and health: The relationship conditions and minor morbidity in full-time bank employees. *Social Science & Medicine*, 48, 33-48.

Ertel, M., Pech, E. i Ullsperger, P. (2001). Working hours and health in flexible work arrangements. In C. Weikert, E. Torkelson & J. Pryce (Eds.), *Occupational Health Psychology: Europe 2001*. Nottingham: I-WHO Publications, ISBN: 0-9539936-12.

EU-OSHA (2002). How to tackle psychosocial issues and reduce work-related stress. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

EU-OSHA (2004). Report on the priorities for occupational safety and health research in EU25. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

EU-OSHA (2007). Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

EU-OSHA (2009). OSH in figures: Stress at work - facts and figures. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

EuroFound (2007). The Fourth Working Conditions Survey. Dublin: Office for Official Publications of the European Communities.

Eurostat (1999). Work-related health problems and accidental injuries (ad hoc module of the 1999 Labour Force Survey): Eurostat Metadata in SDDS format: Eurostat.

Eurostat (2006). Eurostat Metadata in SDDS format: Eurostat.

Everson-Rose, S.A. i Lewis, T.T. (2005). Psychosocial factors and cardiovascular diseases. *Annual Review of Public Health*, 26, 469-500.

Ezzati, M., Lopez, A.D., Rodgers, A., Murray, C.J.L. (red.) (2004). *Comparative Quantification of Health Risks*. Geneva: World Health Organization.

Fell, D.B., Kephart, G., Curtis, L.J., Bower, K., Muhajarine, N., Reid, R. i Roos, L. (2007). The relationship between work hours and utilization of general practitioners in four Canadian provinces. *Health Services Research*, 42(4), 1483-98.

Felstead, A. i Jewson, N. (2000). *In Work, at Home: Towards an Understanding of Homeworking*. London: Routledge.

Ferrie, J.E., Shipley, M.J., Marmot, M., Stansfeld, S.A. i Smith, G.D. (1995). Health effects of anticipation of job change and non-employment: Longitudinal data from the Whitehall II study. *British Medical Journal*, 311, 1264-1269.

Ferrie, J.E., Shipley, M.J., Stansfeld, S.A. i Marmot, M.G. (2002). Effects of chronic job insecurity and change in job security on self reported health, minor psychiatric morbidity, physiological measures, and health related behaviours in British civil servants: The Whitehall II study. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56, 450-454.

Ferrie, J.E., Shipley, M.J., Stansfeld, S.A., Smith, G.D. i Marmot, M. (2003). Future uncertainty and socioeconomic inequalities in health: The Whitehall II study. *Social Science & Medicine*, 57(4), 637-46.

Fielden S.L. i Peckar C.J. (1999). Work stress and hospital doctors: A comparative study. *Stress Medicine*, 15(3), 137-141.

Figley, C.R. (1985). *Trauma and Its Wake: The Study of Treatment of Post Traumatic Stress Disorder*. New York: Brunner/Mazel.

Fischer, F.M., Oliveira, D.C., Nagai, R., Teixeira, L.R., Júnior, M.L., Latorrec, M.R.D.O. i Cooper, S.P. (2005). Job control, job demands, social support at work and health among adolescent workers. *Revista de Saúde*, 39(2), 245-253.

Fjell, Y., Osterberg, M., Alexanderson, K., Karlqvist, L. i Bildt, C. (2007). Appraised leadership styles, psychosocial work factors, and musculoskeletal pain among public employees. *International Archives of Occupational & Environmental Health*, 81(1), 19-30.

Flannery, R. (1996). Violence in the workplace, 1970-1995: A review of the literature *Aggression & Violent Behaviour*, 1, 57-68.

Floderus, B., Hagman, M., Aronsson, G., Marklund, S. i Wikman, A. (2009). Work status, work hours and health in women with and without children. *Occupational & Environmental Medicine*, 66, 704-710.

Frankenhauser, M. (1975). Sympatheticadreno-medullary activity, behaviour and the psychosocial environment. In P. H. Venables & M. Christie (Eds.), *Research in Psychophysiology*. Chichester: Wiley & Sons.

Frankenhauser, M. i Gardell, B. (1975). Underload and overload in working life: A multidisciplinary approach. Reports from the Department of Psychology, no: 460, University of Stockholm, Stockholm.

French, J.R.P. i Caplan, R. D. (1970). Psychosocial factors in coronary heart disease. *Industrial Medicine*, 39, 383-397

French, J. R. P. i Caplan, R. D. (1972). Organizational stress and individual strain. W: A. Marrow (red.) *The Failure of Success*. New York: AMACOM.

French, J. R. P., Caplan, R. D. i van Harrison, R. (1982). *The Mechanisms of Job Stress and Strain*. New York: Wiley & Sons.

French, J. R. P., Rogers, W. i Cobb, S. (1974). A model of person-environment fit. W: G.W. Coehlo, D.A. Hamburg i J.E. Adams (red.), *Coping and Adaptation*. New York: Basic Books.

Frone, M.R. (2000). Work-family conflict and employee psychiatric disorders: The national comorbidity survey. *Journal of Applied Psychology*, 85(6), 888-895.

Frone, M.R., Russell, M. i Barnes, G.M. (1996). Work-family conflict, gender, and health related outcomes: A study of employed parents in two community samples. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 57-69.

Frone, M.R., Russell, M. i Cooper, M.L. (1992). Antecedents and outcomes of work-family conflict: Testing a model of the work-family interface. *Journal of Applied Psychology*, 77, 65-78.

- Frone, M.R., Russell, M. i Cooper, M.L. (1995). Job stressors, job involvement and employee health: A test of identity theory. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 68, 1-11.
- Gadalla, T.M. (2009). Determinants, correlates and mediators of psychological distress: A longitudinal study. *Social Science & Medicine*, 68(12), 2199-2205.
- Gael, S. (1988). *The Job Analysis Handbook for Business, Industry and Government*. New York: Wiley & Sons.
- Ganster, D.C. (1989). Worker control and well-being: A review of research in the workplace. W: S.L. Sauter, J.J. Hurrell, Jr. i C.L. Cooper (red.), *Job control and worker health: 3-24*. New York: Wiley.
- Ganster, D.C., Fusilier, M.R. i Mayes, B.T. (1986). Role of social support in the experience of stress at work. *Journal of Applied Psychology*, 71, 102-110.
- Ganster, D.C. i Schaubroeck, J. (1991). Work stress and employee health. *Journal of Management*, 17, 235-271.
- Gershon, R.M.M., Barocas, B., Canton, A.N., Li, X. i Vlahov, D. (2009). Stress in police officers: Mental, physical, and behavioural outcomes associated with perceived work. *Criminal Justice & Behaviour*, 36, 275.
- Glass, D.C. i Singer, J.E. (1972). *Urban Stress: Experiments on Noise and Social Stressors*. New York: Academic Press.
- Glowinkowski, S.P. i Cooper, C.L. (1986). Managers and professionals in business/industrial settings: The research evidence. *Journal of Organizational Behavior Management*, 8, 177-193.
- Gobel, M., Springer, J. i Scherff, J. (1998). Stress and strain of short haul bus drivers: Psychophysiology as a design oriented method for analysis. *Ergonomics*, 41(5), 563-580.
- Goldberg, D. (1972). *The Detection of Psychiatric Illness by Questionnaire*. London: Oxford University Press.
- Glass, D.C. i McKnight, J.D. (1998). Perceived control, depressive symptomatology, and professional burnout: A review of the evidence. *Psychology & Health*, 11(1), 23-48.
- Griffiths, A. (1997). Ageing, health and productivity: A challenge for the new millennium. *Work & Stress*, 11, 197-214.
- Griffiths, A. (2007). Healthy work for older workers: Work design and management factors. W: W. Loretto, S. Vickerstaff i P. White (red.), *The Future for Older Workers: New Perspective*. Policy Press, Bristol.
- Grosch, J.W., Caruso, C.C., Rosa, R.R. i Sauter, S.L. (2006). Long hours of work in the U.S.: Associations with demographic and organizational characteristics, psychosocial working conditions and health. *American Journal of Industrial Medicine*, 49(11), 943-52.
- Grzywacz, J.G. i Bass, B.L. (2003). Work, family, and mental health: Testing different models of work-family fit. *Journal of Marriage & Family*, 65, 248-261.
- Guglielmi, R.S. i Tatrow, K. (1998). Occupational stress, burnout, and health in teachers: A methodological and theoretical analysis. *Review of Educational Research*, 68(1), 61-99.
- Gurr, K., Straker, L. i Moore, P. (1998). Cultural hazards in the transfer of ergonomics technology. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 22, 397-404.

Guthrie, R. i Quinlan, M. (2005). The occupational safety and health rights and workers' compensation entitlements of illegal immigrants: An emerging challenge. *Policy & Practice in Safety & Health*, 3(2), 69-89.

Halbesleben, J.R.B. i Demerouti, E. (2005). The construct validity of an alternative measure of burn-out: Investigating the English translation of the Oldenburg Burnout Inventory. *Work & Stress*, 19 (3), 208-220.

Hall, E.M. (1991). Gender, work control and stress: A theoretical discussion and an empirical test. W: J.V. Johnson i G. Johansson (red.), *The Psychosocial Work Environment: Work Organization, Democratization and Health*. New York: Baywood Publishing

Hamer, M., O'Donnell, K., Lahiri, A. i Steptoe, A. (2010). Salivary cortisol responses to mental stress are associated with coronary artery calcification in healthy men and women. *European Heart Journal*, 31(4), 424-429.

Hammer, B., Helland, T., Øystein, P.O., Kjell, N., Torvatn, H. i Mahmut, B. (2004). Expanding the psychosocial work environment: Workplace norms and work-family conflict as correlates of stress and health. *Journal of Occupational Health Psychology*, 9(1), 83-97.

Hannigan, B., Edwards, B., & Burnard P. (2004). Stress and stress management in clinical psychology: Findings from a systematic review. *Journal of Mental Health*, 13(3), 235-245.

Harrington, J.M. (1978). *Shift Work and Health: A critical review of the literature* London: HMSO.

Harrington, J.M. (2001). Health effects of shift work and extended hours of work. *Occupational & Environmental Medicine*, 58, 68-72.

Harris, M.M., Heller, T i Braddock, D. (1988). Sex differences in psychological well-being during a facility closure. *Journal of Management*, 14, 391-402.

Head, J., Stansfeld, S.A. i Siegrist, J. (2004). The psychosocial work environment and alcohol dependence: A prospective study. *Occupational & Environmental Medicine*, 61, 219-224.

Health and Safety Executive-HSE (2000). *The Effects of New Ways of Working on Employee Stress Levels*. London: HSE.

Hemingway, H. i Marmot, M. (1999). Evidence based cardiology: Psychosocial factors in the aetiology and prognosis of coronary heart disease: Systematic review of prospective cohort studies. *Clinical Review*, 318, 1460-1467.

Heraclides, A., Chandola, T., Witte, D.R., Brunner, E.J. (2009). Psychosocial stress at work doubles the risk of type 2 diabetes in middle-aged women: Evidence from the Whitehall II study. *Diabetes Care*, 32(12), 2230-2235.

Hillert, A. (2008). [Abstract] Burnout - a new disease? *Versicherungsmedizin*, 60(4), 163-169.

Hingley, P. i Cooper, C.L. (1986). *Stress and the Nurse Manager*. Chichester: Wiley & Son.

Hoel, H., Sparks, K. i Cooper, C. (2001). The Cost of Violence/Stress At Work and the Benefits of a Violence/Stress-Free Working Environment. Report commissioned by the International Labour Organization, University of Manchester.

Holt, R.R. (1982). Occupational stress. W: L. Goldberger i S. Breznitz (red.) *Handbook of Stress: Theoretical and Clinical Aspects*. New York: Free Press

Hooftman, W.E., van Poppel, M.N.N., van der Beek, A.J., Bongers, P.M., i van Mechelen, W. (2004). *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 30, 261-278.

Hu, Q., & Schaufeli, W. (2010). Impact of past and future job insecurity on Chinese family business workers' mental health. Paper presented at the 4th International Conference on Psychosocial Factors at Work: The Changing World of Work. 14-17 June 2010, Amsterdam. ICOH Scientific Committee 'Work Organisation & Psychosocial Factors'.

House, J.S., i Wells, J.A. (1978). Occupational stress, social support and health. W: A. McLean, G. Black, & M. Colligan (red.), *Reducing Occupational Stress: Proceedings of a conference*. DWEH (NIOSH) Publication no: 78-140, 8-29.

Hugo, G., Luszcz, M., Carson, M., Hinsliff, J., Edwards, P., Barton, C. i King, P. (2009). State of Ageing in South Australia: A summary of a report to the South Australian office for the ageing. Adelaide: Department for Families and Communities Government of South Australia.

Hurrell, J.J.Jr. i Murphy, L.R. (1996). Occupational stress interventions. *American Journal of Industrial Medicine*, 29, 338-341.

Iavicoli, S., Deitinger, P., Grandi, C., Lupoli, M., Pera, A. i Rondinone, B. (2004). Fact-finding survey on the perception of work-related stress in EU candidate countries. W: S. Iavicoli, P. Deitinger, C. Grandi, M. Lupoli, A. Pera i M. Petyx (red.), *Stress at Work in Enlarging Europe*. Rome: ISPESL.

Ibrahim, S.A., Scott, F.E., Cole, D.C., Shannon, H.S. i Eyles, J. (2001). Job strain and self reported health among working women and men: An analysis of the 1994/5 Canadian National Population Health Survey. *Women Health*, 33(1-2), 105-124

Ibrahim, S., Smith, P., & Muntaner, C. (2009). A multi-group cross-lagged analyses of work stressors and health using Canadian National sample. *Social Science & Medicine*, 68(1), 49-59

Ilmarinen, J. (1999). *Ageing worker in the European Union: Status and promotion of work ability, employability and employment*. Finnish Institute of Occupational Health: Helsinki, Finland.

Ilmarinen, J. (2006). The ageing workforce - challenges for occupational health. *Occupational Medicine*, 56(6), 361-364.

ILO (1986). *Psychosocial factors at work: Recognition and control* (Vol. 56). Geneva International Labour Office

ILO (2000). *Mental health in the workplace*. Geneva: International Labour Organization.

ILO (2004). *Global strategy on occupational safety and health*. Geneva: International Labour Organization.

Ingersoll, G.L., Cook, J.A., Fogel, S., Applegate, M. i Frank, B. (1999). The effect of patient focused redesign on midlevel nurse managers' role responsibilities and work environment. *Journal of Nursing Administration*, 29(5), 21-27.

Inoue, A., Kawakami, N., Haratani, T., Kobayashi, F., Ishizaki, M., Hayashi, T., Fujita, O., Aizawa, Y., Miyazaki, S., Hiro, H., Masumoto, T., Hashimoto, S. i Araki, S. (2010). Job stressors and long-term sick leave due to depressive disorders among Japanese male employees: Findings from the Japan Work Stress and Health Cohort Study. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 64(3), 229-235.

Ivancevich, J.M. i Matteson, M.T. (1980). *Stress and Work*. Glenview, Illinois: Scott Foresman. Jackson, S.E. i Schuler, R.S. (1985). A meta-analysis and conceptual critique of research on role ambiguity and role conflict in work settings. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 36, 16-78.

Jamal, M. (1990). Relationship of job stress and type-a behavior to employees' job satisfaction, organizational commitment, psychosomatic health problems, and turnover motivation. *Human Relations*, 43, 727-738.

Jansen, N.W., Kant, I., Kristensen, T.S. i Nijhuis, F.J. (2003). Antecedents and consequences of work-family conflict: A prospective cohort study. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 45(5), 479-491.

Janus (1997). Psychological stress at work can threaten physical health. *Health & Safety at Work*, 25, 16.

Joensuu, M., Väänänen, A., Koskinen, A., Kivimäki, M., Virtanen, M., & Vahtera, J. (w druku). Psychosocial work environment and hospital admissions due to mental disorders: A 15-year prospective study of industrial employees. *Journal of Affective Disorders*.

Johansson, G. i Aronsson, G. (1984). Stress reactions in computerized administrative work. *Journal of Occupational Behaviour*, 5, 159-181.

Johnson, J.V. i Hall, E.M. (1996). Dialectic between conceptual and causal enquiry in psychosocial work-environment research. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1 (4), 362-374.

Johnson, L.C. (1981). Biological rhythms, sleep and shift work. *Advances in Sleep Research (Vol 7)*. New York: Spectrum.

Johnson, J., Steward, W., Hall, E., Fredlund, P. i Theorell, T. (1996). Long-term psychosocial work environment and cardiovascular mortality among Swedish men. *American Journal of Public Health*, 86, 324-331.

Jones, J.R., Hodgson, J.T., Clegg, T.A. i Elliot R.C. (1998). *Self-reported Work-related Illness in 1995: Results from a household survey*. Sudbury: HSE Books.

Jones, D.M. (1983). Noise. W: G.R.J. Hockey (red.), *Stress and Fatigue in Human Performance*. Chichester: Wiley & Sons.

Jones, D.M. (1999). The cognitive psychology of auditory distraction: The 1997 BPS Broadbent Lecture. *British Journal of Psychology*, 90 (2), 167-187.

Juhan-Vague, I. i Alessi, M. (1993). Plasminogen activator inhibitor 1 and atherothrombosis. *Journal of Thrombosis & Haemostasis*, 70, 138-143.

Kahn, R.L. (1973). Conflict, ambiguity and overload: three elements in job stress. *Occupational Mental Health*, 31, 2-9.

Kahn, R.L., & Byosiere, S. (1990). Stress in organizations. W: M. Dunnette (red.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Chicago: Rand McNally.

Kahn, R.L., Wolfe, D.M., Quinn, R.P., Snoek, J.D. i Rosenthal, R.A. (1964). *Organizational Stress: Studies in Role Conflict and Ambiguity*. New York: Wiley & Sons.

Karasek, R.A. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.

Karasek, R., Baker, D., Marxer, F., Ahlbom, A. i Theorell, T. (1981). Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: A prospective study of Swedish men. *American Journal of Public Health*, 71, 694-705.

Karasek, R.A., Gordon, G. i Pietroskovsky, C. (1985). Job content instrument: Questionnaire and user's guide. Los Angeles, CA/Lowell, MA: University of Southern California/University of Massachusetts.

Karasek, R.A., Schwartz, J. i Theorell, T. (1982). Job characteristics, occupation, and coronary heart disease. Cincinnati, OH: National Institute for Occupational Safety and Health.

Karasek, R.A. i Theorell, T. (1990). *Healthy Work, Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books.

Kasl, S.V. (1992). Surveillance of psychological disorders in the workplace. W: G.P. Keita i S.L. Sauter (red.), *Work and Well-Being: An Agenda for the 1990s*. Washington DC: American Psychological Association.

Kasl, S.V. (1996). The influence of the work environment on cardiovascular health: A historical, conceptual, and methodological perspective. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 42-56.

Kauppinen, K. i Kandolin, I. (1998). Gender and working in the European Union. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.

Kawakami, N. i Haratani, T. (1999). Epidemiology of job stress and health in Japan: Review of current evidence and future direction. *Industrial Health*, 37(2), 174-186.

Kawakami, N., Araki, S., Takatsuka, N., Shimizu, H. i Ishibashi, H. (1999). Overtime, psychosocial working conditions, and occurrence of non-insulin dependent diabetes mellitus in Japanese men. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 53(6), 359-63.

Kegeles, S.M., Coates, T., Christopher, A. i Lazarus, J. (1989). Perceptions of Aids: The continuing saga of Aids-related stigma. *Aids*, 3 (1), 253-258.

Kelloway, E.K. i Barling, J. (1991). Job characteristics, role stress and mental health. *Journal of Occupational Psychology*, 64, 291-304.

Khuder, S.A., Peshimam, A.Z. i Agraharam, S. (2002). Environmental risk factors for rheumatoid arthritis. *Reviews on Environmental Health*, 17(4), 307-315.

Kieselbach, T., Armgarth, E., Bagnara, S., Elo, A., Jefferys, S., Joling, C., Kuhn, K., Nielsen, K., Popma, P., Rogovsky, N., Sahler, B., Thomson, G., Triomphe, C.E. i Widerszal-Bazyl, M. (2009). *Health in Restructuring: Innovative Approaches and Policy Recommendations*. Mering: Rainer Hampp Verlag.

King, P.M. (1995). The psychosocial work environment: Implications for workplace safety and health. *Professional Safety*, 40, 36-39.

Kinnunen, U. i Mauno, S. (1998). Antecedents and outcomes of work-family conflict among employed women and men in Finland. *Human Relations*, 51, 157-77.

Kirkhorn, S., Greenlee, R.T. i Reeser, J.C. (2003). The epidemiology of agriculture-related osteoarthritis and its impact on occupational disability. *WMJ: State Medical Society of Wisconsin*, 102(7), 38-44.

Kivimäki, M., Head, J., Ferrie, J.E., Shipley, M.J., Vahtera, J. i Marmot, M.G. (2003). Sickness absence as a global measure of health: Evidence from mortality in the Whitehall II prospective cohort study. *British Medical Journal*, 327(7411), 364-368.

Kivimäki, M., Leino-Arjas, P., Luukkonen, R., Riihimäki, H., Vahtera, J. i Kirjonen, J. (2002). Work stress and risk of cardiovascular mortality: Prospective cohort study of industrial employees. *British Medical Journal*, 325(7369), 857.

Kivimäki, M. i Vahtera, J. (2008). Reducing sickness absence in occupational settings. *Occupational & Environmental Medicine*, 65, 219-220.

Kivimäki, M., Vahtera, J., Elovainio, M., Virtanen, M. i Siegrist, J. (2007). Effort-reward imbalance, procedural injustice and relational injustice as psychosocial predictors of health: Complementary or redundant models? *Occupational & Environmental Medicine*, 64 (10), 659-665.

Kivimäki, M., Virtanen, M., Elovainio, M., Kouvonen, A., Väänänen, A. i Vahtera J. (2006). Work stress in the aetiology of coronary heart disease – a meta-analysis. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 32(6), 431-442.

Knutsson, A. (1989). Shiftwork and coronary heart disease. *Scandinavian Journal of Social Medicine, Supplement*, 44, 1-36.

Knutsson, A., Akerstedt, T. i Jonsson, B. (1988). Prevalence of risk factors for coronary artery disease among day and shift workers. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 14, 317-321.

Kogi, K. (1997). Ergonomics and technology transfer into small and medium-sized enterprises. *Ergonomics*, 40, 1118-1129.

Kompier, M.A.J. (2006). New systems of work organization and workers' health. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 32(6, special issue), 421-430.

Kompier, M.A.J. i Marcelissen, F.H.G. (1990). *Handbook of Work Stress: A Systematic Approach for Organizational Practice*. Amsterdam: NIA.

Koningsveld, E.A.P., Zwinkels, W.S. Mossink, J.C.M., Thie, X.M. i Abspoel, M. (2003). Societal costs of working conditions (w jęz. holenderskim). The Hague: Ministry of Social Affairs and Employment (no 324).

Kornitzer, M., deSmet, P., Sans, S., Dramaix, M., Boulenguez, C., DeBacker, G., Ferrario, M., Houtman, I., Isacson, S-O., Ostergren, P-O., Peres, I., Pelfrene, E., Romon, M., Rosengren, A., Cesana, G. i Wilhelmsen, L. (2006). Job stress and major coronary events: Results from the job stress, absenteeism and coronary heart disease in Europe study. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 13(5), 695-704

Koponen, H., Jokelainen, J., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Kumpusalo, E. i Vanhala, M. (2008). Metabolic syndrome predisposes to depressive symptoms: A population-based 7-year follow-up study. *Journal of Clinical Psychiatry*, 69(2), 178-182.

Kopp, M.S., Stauder, A., Purebl, G., Janszky, I. i Skrabski, A. Work stress and mental health in a changing society. *European Journal of Public Health*, 18(3), 238-244.

Kortum, E. (2007). Work-related stress and psychosocial risks: Trends in developing and newly industrialized countries. *The Global Occupational Health Network Newsletter, special issue (July)*, 3-6.

Koukoulaki, T. (2004). Stress prevention in Europe: Trade union activities. W: S. Iavicoli (red.), *Stress at Work in Enlarging Europe*. Rome: National Institute for Occupational Safety and Prevention (ISPESL).

Kourinka, I., i Forcier, L. (1995). *Work Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs): A Reference Book for Prevention*. London: Taylor & Francis.

Kouvonen, A., Kivimäki, M., Cox, S.J., Cox, T. i Vahtera, J. (2005). Relationship between work stress and body mass index among 45,810 female and male employees. *Psychosomatic Medicine*, 67(4), 577-583.

Kouvonen, A., Kivimäki, M., Elovainio, M., Pentti, J., Linna, A., Virtanen, M. i Vahtera, J. (2006). Effort-reward imbalance and sedentary lifestyle: An observational study in a large occupational cohort. *Occupational & Environmental Medicine*, 63(6), 422-427.

Krause, N., Lynch, J., Kaplan, G.A., Cohen, R.D., Goldberg, D.E. i Salonen, J.T. (1997). Predictors of disability retirement. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 23, 403-413.

Kristensen, T.S. (1996). Job stress and cardiovascular disease: A theoretic critical review. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(3), 246-260.

Kristensen, T.S., Borritz, M., Villadsen, E. i Christensen, K.B. (2005). The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work & Stress*, 19(3), 192-207

Kristensen, T.S., Hannerz, H., Høgh, A. i Borg, V. (2005). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire—a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 31(6), 438–449.

Kristensen, T.S., Kronitzer, M. i Alfedsson, L., (1998). Social factors, work, stress and cardiovascular disease prevention. Brussels: European Heart Network.

Kroes, W.H. (1976). *Society's Victim, the Policeman: An Analysis of Job Stress in Policing* Thomas, Springfield.

Kryter, K.D. (1972). Non auditory effects of environmental noise. *American Journal of Public Health*, 62, 389-398.

Kumar, S. (2001). Theories of musculoskeletal injury causation. *Ergonomics*, 42, 14-47.

Kuoppala, J., Lamminpää, A., Liira, J. i Vainio, H. (2008). Leadership, job well-being, and health effects - A systematic review and a meta-analysis. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 50(8), 904-915.

Kuper, H. i Marmot, M. (2003). Job strain, job demands, decision latitude, and risk of coronary heart disease within Whitehall II study. *Journal of Epidemiological & Community Health*, 57, 147-153.

Kuper, H., Marmot, M. i Hemingway, H. (2002). Systematic review of prospective cohort studies of psychosocial factors in the etiology and prognosis of coronary heart disease. *Seminars in Vascular Medicine*, 2, 267-314.

Kuper, H., Singh-Manoux, A., Siegrist, J. i Marmot, M. (2002a). When reciprocity fails: Effort – Reward imbalance in relation to coronary heart disease and health functioning within the Whitehall II study. *Occupational & Environmental Medicine*, 59 (11), 777-784.

Kuper, H., Adami, H-O., Thorell, T. i Weiderpass, E. (2006). Psychosocial determinants of coronary heart disease in middle-aged women: A prospective study in Sweden. *American Journal of Epidemiology*, 164, 349-357.

Laaksonen, M., Martikainen, P., Rahkonen, O. i Lahelma, E. (2008). Explanations for gender differences in sickness absence: Evidence from middle-aged municipal employees from Finland. *Occupational & Environmental Medicine*, 65, 325-330.

Lallukka, T., Chandola, T., Roos, E., Cable, N., Sekine, M., Kagamimori, S., Tatsuse T., Marmot, M. i Lahelma, E. (w druku). Work-family conflicts and health behaviors among British, Finnish, and Japanese employees. *International Journal of Behavioural Medicine*.

LaMontagne, A.D., Keegel, T., Louie, A.M.L., Ostry, A. i Landsbergis, P.A. (2007). A systematic review of the job-stress intervention evaluation literature, 1995-2005. *International Journal of Occupational & Environmental Health*, 13, 268-280

LaMontagne, A.D., Keegel, T., Vallance, D., Ostry, A. i Wolfe, R. (2008). Job strain – Attributable depression in a sample of working Australians: Assessing the contribution to health inequalities. *BMC Public Health*, 8, 181.

Landstrom, U., Holmberg, K., Kjellberg, A., Soderberg, L., Tesarz, M. (1995). Exposure time and its influence on noise annoyance at work. *Journal of Low Frequency Noise & Vibration*, 14(4), 173-180.

Landsbergis, P.A., Cahill, J. i Schnall, P. (1999). The impact of lean production and related new systems of work organization on worker health. *Journal of Occupational Health Psychology*, 4(2), 108-130.

Landsbergis, P.A., Schnall, P.L., Belkic, K.L., Baker, D., Schwartz, J. i Pickering, T.G. (2001). Work stressors and cardiovascular disease. *Work*, 17, 191-208.

Landy, F.J. (1989). *The Psychology of Work Behaviour*. Monterey, California: Brooks/Cole

Landy, F.J. (1992). Work design and stress. W: G.P. Keita i S.L. Sauter (red.), *Work and Well-Being: An Agenda for the 1990s*. Washington DC: American Psychological Association

Leather, P., Brady, C., Lawrence, C., Beale, D. i Cox, T. (red.) (1999). *Work-related Violence: Assessment and Intervention*. London: Routledge.

Leather, P., Lawrence, C., Beale, D., Cox, T. i Dickson, R. (1998). Exposure to occupational violence and the buffering effects of intra-organizational support. *Work & Stress*, 12(2), 161- 178.

Lehto, A.M. i Sutela, H. (1998). Finnish quality of worklife survey. Helsinki: Statistics Finland, 1998. Labour market, za: M. Nurminen i A. Karjalainen (2001). Epidemiologic estimate of the proportion of fatalities related to occupational factors in Finland. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 27(3), 161-213.

Leigh, J. i Miller, T. (1998). Job-related diseases and occupations within a large workers' compensation data set. *American Journal of Industrial Medicine*, 33, 197-211.

Leigh, J., Markowitz, S., Fahs, M., Shin, C. i Landrigan, P. (1997). Occupational injury and illness in the United States: Estimates of costs, morbidity, and mortality. *Archives of Internal Medicine*, 157, 1557-1568.

Leiter, M.P. i Harvie, P.L. (1996). Burnout among mental health workers: A review and a research agenda. *International Journal of Social Psychiatry*, 42(2), 90-101.

Leka, S. i Cox, T., (2008). *The European Framework for Psychosocial Risk Management*. Nottingham: I-WHO publications.

Leka, S., Hassard, J., Jain, A., Makrinov, N., Cox, T., Kortum, E., Ertel, M., Hallsten, L., Iavicoli S., Lindstrom, K. i Zwetsloot, G. (2008). *Towards the development of a psychosocial risk management framework*. SALTSA report. Nottingham: I-WHO publications

Leka, S., Griffiths, A. i Cox, T. (2003). *Work Organization and Stress*. Geneva: World Health Organization

Levi, L. (1981). *Preventing Work Stress*. Reading, Mass: Addison-Wesley

Levi, L. (1984). Stress in industry: Causes, effects and prevention. Occupational Safety and Health Series no. 51. Geneva: International Labour Organization.

Levi, L. (2002). Spice of life or kiss of death. In Working on Stress, Magazine of the European Agency of Safety and Health at Work No.5. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Li, J. i Jin, T.Y. (2007). Work stress and health - current research activities and implications in China. WHO Global Occupational Health Network (GOHNET) Newsletter, Special Issue, 25-28.

Li, J., Yang, W. i Cho, S.I. (2006). Gender differences in job strain, effort-reward imbalance, and health functioning among Chinese physicians. *Social Science & Medicine*, 62 (5), 1066-1077.

Lieverse, A., Bierma-Zeinstra, S., Verhagen, A., Verhaar, J. i Koes, B. (2001). Influence of work on the development of osteoarthritis of the hip: A systematic review. *Journal of Rheumatology*, 28(11), 2520–2528.

Lin, J.D., Lee, T.N., Yen, C.F., Loh, C.H., Hsu, S.W., Wu, J.L. i Chu, C.M. (2009). Job strain and determinants in staff working in institutions for people with intellectual disabilities in Taiwan: A test of the Job Demand-Control-Support model. *Research in Developmental Disabilities*, 30(1), 146-57.

Lindstrom K., Elo A., Skogstad A., Dallner M., Gamberale F., Hottinen V., Knardahl S. I Orhede E. (2000). User's Guide for the QPS Nordic – General Nordic Questionnaire for Psychological and Social Factors at Work. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.

Linn, M.W., Sandifer, R. i Stein, S. (1985). Effects of unemployment on mental and physical health. *American Journal of Public Health*, 75, 502-506.

Lloyd, C., King, R. i Chenoweth, L. (2002). Social work, stress and burnout: A review. *Journal of Mental Health*, 11(3), 255-265.

Lobban R.K., Husted, J. i Farewell, V.T. (1998). A comparison of the effect of job demand, decision latitude, role and supervisory style on self-reported job satisfaction. *Work & Stress*, 12(4), 337-350.

Lu, J.L. (2008). Occupational hazards and illnesses of Filipino women workers in export processing zones. *International Journal of Occupational Safety & Ergonomics*, 14(3), 333-342.

Lu, L., Chen, Y.C. i Hsu, C.H. (1994). Occupational stress and its correlates. IOSH, Taipei.za: Lu, L., Tseng, H. I Cooper, C.L. (1999). Managerial stress, job satisfaction and health in Taiwan. *Stress Medicine*, 15, 53-64.

Lund, T., Labriola, M., Christensen, K.B., Bültmann, U. i Villadsen, E. (2006). Physical work environment risk factors for long term sickness absence: Prospective findings among a cohort of 5357 employees in Denmark. *British Medical Journal*, 332 (7539), 449-52.

Lundberg, U. i Forsman, L. (1979). Adrenal medullary and adrenal cortical responses to understimulation and over stimulation: Comparison between type A and type B persons. *Biological Psychology*, 9, 79-89.

Lynch, J., Krause, N., Kaplan, G.A., Salonen, R. i Salonen, J.T. (1997a). Workplace demands, economic reward, and progression of carotid atherosclerosis. *Circulation*, 96, 302–307.

Lynch, J., Krause, N., Kaplan, G.A., Tuomilehto, J. i Salonen, J.T. (1997b). Workplace conditions, socioeconomic status, and the risk of mortality and acute myocardial infarction: The Kuopio Ischemic Heart Disease Risk Factor Study. *American Journal of Public Health*, 87, 617–622.

MacDonald, L.A., Karasek, R.A., Punnett, L. i Scharf, T. (2001). Covariation between workplace physical and psychosocial stressors: Evidence and implications for occupational health research and prevention. *Ergonomics*, 44, 696-718.

Macleod, J., Smith, G.D., Heslop, P., Metcalfe, C., Carroll, D. i Hart, C. (2001). Are the effects of psychosocial exposures attributable to confounding? Evidence from a prospective observational study on psychological stress and mortality. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 55(12), 878-884.

Mann, S. i Holdsworth, L. (2003). The psychological impact of teleworking: Stress, emotions and health. *New Technology, Work & Employment*, 18(3), 196-211.

Marchand, A., Demers, A. i Durand, P. (2005). Does work really cause distress? The contribution of occupational structure and work organization to the experience of psychological distress. *Social Science & Medicine*, 60, 1-14.

Margolis, B.L. i Kroes, W.H. (1974). Work and the health of man. W: J. O'Toole (red.) *Work and the Quality of Life*. Cambridge, Mass: MIT Press

Margolis, B.L., Kroes, W.H. i Quinn, R.P. (1974). Job stress: an unlisted occupational hazard. *Journal of Occupational Medicine*, 16, 652-661.

Marmot, M. i Wilkinson, R.G. (red.) (2006). *Social Determinants of Health*. Oxford: Oxford University Press.

Marmot, M., Bosma, H., Hemingway, H., Brunner, E. i Stansfeld, S. (1997). Contribution of job control and other risk factors to social variations in coronary heart disease incidence. *The Lancet*, 350, 235-239.

Marmot, M., Davey, S.G., Stansfeld, S., Patel, C., North, F., Head, J., White, I., Brunner, E.J. i Feeney, A. (1991). Health inequalities among British civil servants: The Whitehall II Study. *The Lancet*, 337, 1387-1393.

Marmot, M., Feeney, A., Shipley, M., North, F. i Syme, S.L. (1995). Sickness absence as a measure of health status and functioning from the UK Whitehall II study. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 49, 124-130.

Maslach, C. (2001). What have we learned about burnout and health? *Psychology & Health*, 16(5), 607-611.

Maslach, C. i Jackson, S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour*, 2, 99-113.

Maslach, C., Jackson, S.E. i Leiter, M.P. (1996). *Maslach Burnout Inventory manual (wyd. 3.)* Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Maslach, C., Schaufeli, W.B. i Leiter, M.P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422.

Maurer, T. (2001). Career-relevant learning and development, worker age, and beliefs about self-efficacy for development. *Journal of Management*, 27, 123-140.

Mausner-Dorsch, H. i Eaton, W.E. (2000). Psychosocial work environment and depression: Epidemiologic assessment of the demand-control model. *American Journal of Public Health*, 90(11), 1765-2000.

Mayhew, C. (2003). Occupational violence: A neglected occupational safety and health issue? *Policy & Practice in Health & Safety*, 1(1), 31-58.

- Mayhew, C. i Quinlan, M. (1999). The effects of outsourcing on occupational health and safety: A comparative study of factory-based workers and outworkers in the Australian clothing industry. *International Journal of Health Services*, 29 (1), 83-107.
- McDonough, P. (2000). Job insecurity and health. *International Journal of Health Services*, 30, 453-476.
- McDonough, P. i Amick, B.C. (2001). The social context of health selection: A longitudinal study of health and employment. *Social Science & Medicine*, 53, 135-145.
- Meijman, T.F., Van Dormolen, M., Herber, R.F.M., Rongen, H. i Kuiper, S. (1995). Job stress, neuroendocrine activation, and immune status. W: S.L. Sauter i L.R. Murphy (red.), *Organizational Risk Factors for Job Stress*. Washington, DC: APA.
- Melamed S., Yekutieli D., Froom P., Kristal-Boneh E. i Ribak, J. (1999). Adverse work and environmental conditions predict occupational injuries-The Israeli Cardiovascular Occupational Risk Factors Determination in Israel (CORDIS) study. *American Journal of Epidemiology*, 150(1), 18-26.
- Melchior, M., Caspi, A., Milne, B.J., Danese, A., Poulton, R. i Moffitt, T.E. (2007). Work stress precipitates depression and anxiety in young, working women and men. *Psychological Medicine*, 37(8), 1119-1129.
- Messing, K. (1998). *One Eyed Science: Occupational Health and Women Workers*. Philadelphia: Temple University Press.
- Michie, S. (2002). Causes and management of stress at work. *Occupational & Environmental Medicine*, 59, 67-72.
- Middeldorp, C.M., Cath, D.C. i Boomsma, D.I. (2006). A twin-family study of the association between employment, burnout and anxious depression. *Journal of Affective Disorders*, 90, 163-169.
- Mino, Y., Shigemi, J., Tsuda, T., Yasuda, N. i Bebbington, P. (1999). Perceived job stress and mental health in precision machine workers of Japan: A 2-year cohort study. *Occupational & Environmental Medicine*, 56, 41-45.
- Molinie, A.F. (2003). Age and working conditions in the European Union. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- Monden, C.W. (2005). Changing social variations in self-assessed health in times of transition? The Baltic States 1994-1999. *European Journal of Public Health*, 15(5), 498-503.
- Monk, T. H., & Tepas, D. (1985). Shift Work. W: C.L. Cooper i M.J. Smith (red.), *Job Stress and Blue Collar Work*. Chichester: Wiley & Sons.
- Moorehead, A., Steele, M., Alexander, M., Kerry, S., i Duffin, L. (1997). Changes at Work: The second Australian workplace industrial relations survey. Melbourne: Longman.
- Mullarkey, S., Jackson, P.R., Wall, T.D., Wilson, J.R. i Grey-Taylor, S.M. (1997). The impact of technology characteristics and job control on worker mental health. *Journal of Organizational Behaviour*, 18, 471-489.
- Muncer, S., Taylor, S., Green, D. i McManus, I. (2001). Nurses' representations of the perceived causes of work-related stress: A network drawing approach, *Work & Stress*, 15(1); 40-52.
- Murphy, L.R. i Sauter, S.L. (2004). Work organization interventions: Stage of knowledge and future directions. *Social & Preventive Medicine*, 49, 79-86.

Murphy, G. i Athanasou, J. (1999). The effect of unemployment on mental health. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 72, 83-99.

Murray, C.J.L. i Lopez, A. (1996). *Global Health Statistics: A compendium of incidence, prevalence and mortality estimates for over 2000 conditions*. Cambridge: Harvard School of Public Health.

Nabe-Nielsen, K., Tüchsen, F., Christensen, K.B., Garde, A.H. i Diderichsen, F. (2009). Differences between day and non day workers in exposure to physical and psychosocial work factors in the Danish eldercare sector. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 35(1), 48-55.

Nabi, H., Singh-Manoux, A., Shipley, M., Gimeno, D., Marmot, M.G. i Kivimaki, M. (2008). Do psychological factors affect inflammation and incident coronary heart disease: The Whitehall II Study. *Arteriosclerosis, Thrombosis & Vascular Biology*, 28(7), 1398-1406.

Neale, M.S., Singer, J., Schwartz, G.E. i Schwartz, J. (1983). *Conflicting perspectives on stress reduction in occupational settings: A systems approach to their resolution*. Report to NIOSH on P.O. No. 82-1058, Cincinnati, Ohio.

Netterstrøm, B. (1999) Denmark: self-rule on route 166. An intervention study among bus drivers. W: M. Kompier i C. Cooper (red.) *Preventing Stress, Improving Productivity: European Case Studies in the Workplace*. London: Routledge.

Netterstrøm, B., Kristensen, T.S. i Sjøøl, A. (2006). Psychological job demands increase the risk of ischaemic heart disease: A 14-year cohort study of employed Danish men. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 13(3), 414-420.

Netterstrøm, B., Conrad, N., Bech, P., Fink, P., Olsen, O., Rugulies, R. i Stansfeld, S. (2008). The relation between work-related psychosocial factors and the development of depression. *Epidemiologic Reviews*, 30, 118-132.

Ng, D.M. i Jeffery, R.W. (2003). Relationships between perceived stress and health behaviors in a sample of working adults. *Health Psychology*, 22(6), 638-642.

Niedhammer, I., Chastang, J.F. i David, S. (2008a). Importance of psychosocial work factors on general health outcomes in the national French SUMER survey. *Occupational Medicine*, 58(1), 15-24.

Niedhammer, I., Chastang, J.F. i David, S. (2008b). The contribution of occupational factors to social inequalities in health: findings from the national French SUMER survey. *Social Science & Medicine*, 67(11), 1870-81.

Niedhammer, I., Goldberg, M., Leclerc, A., Bugel, I. i David, S. (1998). Psychosocial factors at work and subsequent depressive symptoms in the Gazel cohort. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 24, 197-205.

Niedhammer, I., Tek, M-Y., Starke, D. i Siegrist, J. (2004). Effort-reward imbalance model and self-reported health: Cross-sectional and prospective findings from the GAZEL cohort. *Social Science & Medicine*, 58, 1531-1541.

Nielsen, M.L., Rugulies, R., Smith-Hansen, L., Christensen, K.B. i Kristensen, T.S. (2006). Psychosocial work environment and registered absence from work: Estimating the etiologic fraction. *American Journal of Industrial Medicine*, 49(3), 187-96.

NIOSH (1999). *Stress at work*. Publication no. 99-101. Cincinnati: National Institute for Occupational Safety and Health

NIOSH (2002). The changing organization of work and the safety and health of working people: Knowledge gaps and research directions. NIOSH (Vol. 2002-116): DHHS (NIOSH).

Nishiyama, K. i Johnson, J.V. (1997). Karoshi - death from overwork: Occupational health consequences of Japanese production management. *International Journal of Health Services*, 27(4), 625-641.

Norman, K., Floderus, B., Hagman, M., Toomingas, A. i Tornqvist, E.W. (2008). Musculoskeletal symptoms in relation to work exposures at call centre companies in Sweden. *Work*, 30(2), 201-214.

North, F.M., Syme, S.L., Feeney, A., Shipley, M. i Marmot, M. (1996). Psychosocial work environment and sickness absence among British civil servants: The Whitehall II study. *American Journal of Public Health*, 86(3), 332-340.

Nurminen, M. i Karjalainen, A. (2001). Epidemiologic estimate of the proportion of fatalities related to occupational factors in Finland. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 27(3), 161-213.

O'Neill, D.H. (2000). Ergonomics in industrially developing countries: Does its application differ from that in industrially advanced countries? *Applied Ergonomics*, 31, 631-640.

Ortega, A., Høgh, A., Pejtersen, J.H., Feveile, H. i Olsen, O. (2009). Prevalence of workplace bullying and risk groups: A representative population study. *International Archives of Occupational & Environmental Health*, 82(3), 417-426.

Östergen, P-O., Hanson, B.S., Balogh, I., Ektor-Andersen, J., Isacson, A., Örbæk, P., Winkel, J. i Isacson, S-O. (2005). Incidence of shoulder and neck pain in a working population: Effect modification between mechanical and psychosocial exposures at work? Results from a one year follow up of the Malmö shoulder and neck cohort. *Journal of Epidemiological & Community Health*, 59, 721-728.

Östlin, P., Eckermann, E., Mishra, U.S., Nkowane, M. i Wallstam, E. (2006). Gender and health promotion: A multisectoral policy approach. *Health Promotion International*, 21, 21-35.

Ostry, A.S., Kelly, S., Demers, P.A., Mustard, C. i Hertzman, C. (2003). A comparison between the effort-reward imbalance and demand control models. *BMC Public Health*, 27, 3-10.

Oxenstierna, G., Ferrie, J., Hyde, M., Westerlund, H. i Theorell, T. (2005). Dual source support and control at work in relation to poor health. *Scandinavian Journal of Public Health*, 33(6), 455-463.

Parent-Thirion, A., Macías, E., Hurley, J., Vermeylen, Greet G. (2007). Fourth European Working Conditions Survey. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Park, S.G., Min, K.B., Chang, S.J., Kim, H.C. i Min, J.Y. (2009). Job stress and depressive symptoms among Korean employees: The effects of culture on work. *International Archives of Occupational & Environmental Health*, 82(3), 397-405

Parkes, K. i Sparkes, T. (1998). Organizational interventions to reduce work stress: Are they effective? A review of the literature. Sudbury: HSE books.

Patten, S.B., Wang, J.L., Williams, J.V., Lavorato, D.H., Bulloch, A. i Eliasziw, M. (2009). Prospective evaluation of the effect of major depression on working status in a population sample. *Canadian Journal of Psychiatry*, 54(12), 841-855.

Pearse, R. (1977). *What Managers Think About Their Managerial Careers*. New York: AMACOM.

Pejtersen J.H. i Kristensen, T.S. (2009). The development of the psychosocial work environment in Denmark from 1997 to 2005. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 35(4), 284-93.

Pejtersen, J., Allermann, L., Kristensen, T.S. i Poulsen, O.M. (2006). Indoor climate, psychosocial work environment and symptoms in open-plan offices. *Indoor Air*, 16(5), 392-401.

Peter, R. i Siegrist, J. (2000). Psychosocial work environment and the risk of coronary heart disease. *International Archives of Occupational & Environmental Health*, 73, 41-45.

Peter, R., Alfredsson, L., Knutsson, A., Siegrist, J. i Westerholm, P. (1999). Does a stressful psychosocial work environment mediate the effects of shift work on cardiovascular risk factors? *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 25, 376-381.

Peter, R., Siegrist, J., Hallqvist, J., Reuterwall, C., i Theorell, T. (2002). Psychosocial work environment and myocardial infarction: Improving risk estimation by combining two complementary job stress models in the SHEEP Study. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56(4), 294-300.

Peterson, C. (1999). *Stress at Work: A Sociological Perspective*. Amityville: Baywood

Peterson, U., Demerouti, E., Bergström, G., Samuelsson, M., Asberg, M. i Nygren, A. (2008). Burn-out and physical and mental health among Swedish healthcare workers. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 84-95.

Pikhart, H., Bobak, M., Siegrist, J., Pajak, A., Rywik, S., Kyshegyi, J., Gostautas, A., Skodova, Z. i Marmot, M. (2001). Psychosocial work characteristics and self rated health in four postcommunist countries. *Epidemiology & Community Health*, 55(9), 624-630.

Pilkington, A. Mulholland, R. Cowie, H. Graham, M. i Hutchinson, P. (2001). Baseline measures for the evaluation of the work-related stress campaign. Health & Safety Executive research report no. CRR 322. Sudbury: HSE Books.

Pines, A.M. i Aronson, E. (1988). *Career Burnout Causes and Cures*. New York: Free Press.

Pollard T.M. (1997). Physiological consequences of everyday psychosocial stress *Collegium Antropologicum*, 21(1), 17-28.

Porter, L.W. (1990). Commitment patterns in industrial organizations. Praca zaprezentowana na zjeździe Towarzystwa Psychologii Przemysłu i Organizacji (the Society for Industrial and Organizational Psychology), Miami Beach, Florida (kwiecień, 1990).

Price, R.H. i Hooijberg, R. (1992). Organizational exit pressures and role stress: Impact on mental health. *Journal of Organizational Behavior*, 13, 641-651.

Prüss-Üstün, A. i Corvalán, C. (2006). Preventing disease through healthy environments: Towards an estimate of the environmental burden of disease. Geneva: World Health Organization.

Quick, J.D., Quick, J.C. i Horn, R.S. (1986). Health consequences of stress. *Journal of Organizational Behavior Management*, 8, 19-36.

Quinlan, M. (2004). Workers' compensation and the challenges posed by changing patterns of work. *Policy & Practice in Safety & Health*, 2(1), 25-52.

Quinlan, M., Mayhew, C. i Bohle, P. (2001). The global expansion of precarious employment, work disorganization, and consequences for occupational health: A review of recent research. *International Journal of Health Services*, 31(2), 335-414.

Radi, S., Ostry, A. i LaMontagne, A.D. (2007). Job stress and other working conditions: Relationships with smoking behaviors in a representative sample of working Australians. *American Journal of Industrial Medicine*, 50(8), 584-596.

Raikkonen, K., Lassila, R., Keltikangas-Jarvinen, L. i Hautanen, A. (1996). Association of chronic stress with plasminogen activator inhibitor-1 in healthy middle-aged men. *Arteriosclerosis, Thrombosis & Vascular Biology*, 363-367.

Räikkönen, K., Matthews, K.A., & Kuller, L.H. (2007). Depressive symptoms and stressful life events predict metabolic syndrome among middle-aged women: A comparison of World Health Organization, Adult Treatment Panel III, and International Diabetes Foundation definitions. *Diabetes Care*, 30(4), 872-877.

Ramirez, A.J., Graham, J., Richards, M.A., Cull, A. i Gregory, W.M. (1996). Mental health of hospital consultants: The effects of stress and satisfaction at work. *The Lancet*, 347, 724-728.

Randall, R., Griffiths, A., Cox, T. i Welsh, C. (2002). The activation of mechanisms linking judgments of work design and management with musculoskeletal pain. *Ergonomics*, 45, 13-31.

Raphael, B. (1991). Psychiatric aspects of preventative intervention with victims of violence. W: D. Chappell, P. Grabosky i H. Strang (Eds.), *Australian Violence: Contemporary Perspectives*. Canberra: Australian Institute of Criminology.

Rhoades, L. i Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698-714.

Richman, J., Rospenda, K., Nawyn, S., Flatherty, J., Fendrich, M., Drum, M. i Johnson, T. (1999). Sexual harassment and generalised workplace abuse among university employees: Prevalence and mental health correlates. *American Journal of Public Health*, 89, 358-363.

Rick, J., Briner, R., Daniels, K., Perryman, S. i Guppy, A. (2001). A critical review of psychosocial hazard measures. Health & Safety Executive research report no. CRR 356 Sudbury: HSE Books.

Rippon, T. (2000). Aggression and violence in health care professions. *Journal of Advanced Nursing*, 31, 452-460.

Robertson, I.T. i Cooper, C.L. (1983). *Human Behaviour in Organizations*. London: MacDonald and Evans Ltd.

Rodrigueza, E., Frongillo, E.A. i Chandrac, P. (2001). Do social programmes contribute to mental well-being? The long-term impact of unemployment on depression in the United States *International Journal of Epidemiology*, 30, 163-170.

Rosengren, A., Hawken, S., Ôunpuu, S., Sliwa, K., Zubaid, M., Almahmeed, W.A., Blackett, K.N., Sitthiamorn, C., Sato, H. i Yusuf, S. (2004). Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11 119 cases and 13 648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study. *The Lancet*, 364, 953-962.

Rosignol, M., Leclerc, A., Hilliquin, P., Allaert, F.A., Rozenberg, S., Valat, J.P., Avouac, B., Coste, P., Savarieau, B. i Fautrel, B. (2003). Primary osteoarthritis and occupations: A national cross sectional survey of 10 412 symptomatic patients. *Occupational & Environmental Medicine*, 60(11), 882-886.

Rugulies, R. i Krause, N. (2005). Job strain, iso-strain, and the incidence of low back and neck injuries. A 7.5-year prospective study of San Francisco transit operators. *Social Science & Medicine*, 61(1), 27-39.

Rugulies, R. i Krause, N. (2008). Effort-reward imbalance and incidence of low back and neck injuries in San Francisco transit operators. *Occupational & Environmental Medicine*, 65 (8), 525-533

Rugulies, R., Norborg, M., Sørensen, T.S., Knudsen, L.E. i Burr, H. (2009). Effort-reward imbalance at work and risk of sleep disturbances: Cross-sectional and prospective results from the Danish Work Environment Cohort Study. *Journal of Psychosomatic Research*, 66(1), 75-83.

Rugulies, R., Aust, B., Burr, H. i Bültmann, U. (2008). Job insecurity, chances on the labour market and decline in self-rated health in a representative sample of the Danish workforce, *Journal of Epidemiology & Community Health*, 62(3), 245-50.

Rugulies, R., Bültmann, U., Aust, B. i Burr, H. (2006). Psychosocial work environment and incidence of severe depressive symptoms: Prospective findings from a 5-year follow-up of the Danish work environment cohort study. *American Journal of Epidemiology*, 163(10), 877-87

Russek, H.I. i Zohman, B.L. (1958). Relative significance of heredity, diet and occupational stress in CHD of young adults. *American Journal of Medical Sciences*, 235, 266-275.

Rutenfranz, J., Haider, M. i Koller, M. (1985) Occupational health measures for night workers and shift workers. W: S. Folkard i T. H. Monk (red.), *Hours of Work: Temporal Factors in Work Scheduling*. Chichester: Wiley & Sons.

Rutenfranz, J., Colquhoun, W.P., Knauth, P. i Ghata, J.N. (1977). Biomedical and psychosocial aspects of shift work: A review. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 3, 165-182.

Rydstedt, L.W., Johansson, G. i Evans, G.W. (1998). A longitudinal study of workload, health and well-being among male and female urban bus drivers. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 71, 35-45.

Saito, I., Iso, H., Kokubo, Y., Inoue, M. i Tsugane, S. (2009). Metabolic syndrome and all-cause and cardiovascular disease mortality: Japan Public Health Center-based Prospective (JPHC) Study. *Circulation Journal*, 73(5), 878-884.

Salavecz, G., Chandola, T., Pikhart, H., Dragano, N., Siegrist, J., Jöckel, K.H., Erbel, R., Pajak, A., Malyutina, S., Kubinova, R., Marmot, M., Bobak, M. i Kopp, M. (2010). Work stress and health in Western European and post-communist countries: An East-West comparison study, *Journal of Epidemiology & Community Health*, 64(1), 57-62.

Sauter, S.L. i Murphy, L.R. (1995). *Organizational Risk Factors for Job Stress*. Washington, DC: APA.

Sauter, S.L., Hurrell, J.J. i Cooper, C.L. (1989). *Job Control & Worker Health*. Chichester, Wiley & sons.

Sauter, S.L., Murphy, L.R. i Hurrell, J.J. (1992). Prevention of work related psychological disorders: A national strategy proposed by the National Institute for Occupational Safety and Health. W: G.P. Keita i S.L. Sauter (red.), *Work and Well-Being: An Agenda for the 1990s*. Washington, DC: APA.

Sauter, S.L., Hurrell, J.J., Jr., Murphy, L.R. i Levi, L. (1998). Psychosocial and organizational factors. W: J.M. Stellman (red.) *Encyclopaedia of Occupational Health and Safety* (wyd. 4), 34.2-34.6. Geneva: International Labour Organization.

Sauter, S.L., Brightwell, W.S., Colligan, M.J., Hurrell, J.J., Katz, T.M., LeGrande, D. E., Lessin, N., Lippin, R.A., Lipscomb, J.A. i Murphy, L.R. (2002). The changing organization of work and the safety and health of working people: Knowledge gaps and research directions. NIOSH (Vol. 2002-116): DHHS (NIOSH).

Schaufeli, W.B., i Enzmann, D. (1998). *The Burnout Companion to Study and Practice: A Critical Analysis*. London: Taylor and Francis.

- Schaufeli, W.B. i Greenglass, E.R. (2001). Introduction to special issue on burnout and health. *Psychology and Health*, 16, 501-510.
- Schaufeli, W.B. i Taris, T.W. (2005). The conceptualization and measurement of burnout: Common ground and worlds apart. *Work & Stress*, 19(3), 256-262.
- Schnall, P., Landsbergis, P. i Baker, D. (1994). Job strain and CVD. *Annual Review of Public Health*, 15, 381-411.
- Schnall, P., Schwartz, J., Landbergis, P., Warren, K. i Pickering, T., (1998). A longitudinal study of job strain and ambulatory blood pressure: Results from a 3-year follow-up. *Psychosomatic Medicine*, 60, 697-706.
- Schnall, P. L., Belkic, K., Landsbergis, P. i Baker, D. (red.). (2000). The workplace and cardiovascular disease. *Occupational Medicine: State of the Art Reviews*, 15(1), 1-319.
- Schneider, K., Swan, S. i Fitzgerald, L. (1997). Job-related and psychological effects of sexual harassment in the workplace: Empirical evidence from two organisations. *Journal of Applied Psychology*, 82, 401-414.
- Schriber, J.B. i Gutek, B.A. (1987). Some time dimensions of work: Measurement of an underlying aspect of organizational culture. *Journal of Applied Psychology*, 7, 624-650
- Schrijvers, C., van de Mheen, D., Stronks, K. i Mackenbach, J. (1998). Socioeconomic inequalities in health in the working population: The contribution of working conditions. *International Journal of Epidemiology*, 27, 1011-1018.
- Schultz, A.B. i Edington, D.W. (2007). Employee health and presenteeism: A systematic review. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 17(3), 547-579.
- Scutella, R. i Wooden, M. (2008). The effects of household joblessness on mental health. *Social Science & Medicine*, 67(1), 88-100.
- Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138, 32.
- Selye, H. (1976). *Stress in Health and Disease*. Boston: Butterworths.
- Shields, M.A. i Price, S.W. (2003). The labour market outcomes and psychological well-being of ethnic minority migrants in Britain. UK, Home Office. Retrieved November 3rd, 2003 from National Coalition of Anti-Deportation Campaigns.
- Shields, M. (2006). Stress and depression in the employed population. *Health Reports*, 17(4), 11-29.
- Shields, M. (1999). Long working hours and health. *Health Reports*, 11(2), 33-48.
- Shields, M. (2002). Shift work and health. *Health Reports*, 13(4), 11-33.
- Shirom, A. (2005). Reflections on the study of burnout. *Work & Stress*, 19(3), 263-270.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 27-41.
- Siegrist, J. (2009). Job control and reward: Effects on well being. W: S. Cartwright i C.L. Cooper (red.), *The Oxford Handbook of Organizational Well-being*. Oxford: Oxford University Press.

- Siegrist, J., Peter, R., Georg, W., Cremer, P. i Seidel, D. (1991). Psychosocial and biobehavioral characteristics of hypertensive men with elevated atherogenic lipids. *Atherosclerosis*, 86, 211-218.
- Siegrist, J., Peter, R., Junge, A., Cremer, P. i Siedel, D. (1990). Low status control, high effort at work and ischemic heart disease: Prospective evidence from blue-collar men. *Social Science & Medicine*, 31(10), 1127-1134.
- Siegrist, J., Starke, D., Chandola, T., Godin, I., Marmot, M., Niedhammer, I. i Peter, R. (2004). The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Social Science & Medicine*, 58(8), 1483-99.
- Siegrist, J. i Rödel, A. (2006). Work stress and health risk behaviour. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 32 (6), 473-481.
- Sim, J., Lacey, R. J. i Lewis, M. (2006). The impact of workplace risk factors on the occurrence of neck and upper limb pain: A general population study. *BMC Public Health online access*.
- Simmons, L.A. i Swanberg, J.E. (2009). Psychosocial work environment and depressive symptoms among US workers: Comparing working poor and working non-poor. *Social Psychiatry & Psychiatry Epidemiology*, 44(8), 628-635.
- Smith, M.J., Hurrell, J.J. i Murphy, R.K. (1981). Stress and health effects in paced and unpaced work. W: G. Salvendy & M.J. Smith (red.), *Pacing and Occupational Stress*. London: Taylor and Francis.
- Smith, A. (1991). A review of the non auditory effects of noise on health. *Work & Stress*, 5, 49-62.
- Smith, M.J. (1985). Machine-paced work and stress. W: C.L. Cooper i M.J. Smith (red.), *Job Stress and Blue Collar Work*. Chichester: Wiley & sons.
- Smith, A., Johal, S., Wadsworth, E., Smith, G. i Peters, T. (2000). The scale of occupational stress: The Bristol stress and health at work study. Health & Safety Executive research report no. CRR 265. Sudbury: HSE Books.
- Sobeih, T., Salem, S., Genaidy, A., Daraiseh, N. i Shell, R. (2006). Psychosocial factors and musculo-skeletal disorders in the construction industry: A systematic review. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 7(3), 329-344.
- Sparks, K., Cooper, C., Fried, Y. i Shirom, A. (1997). The effects of hours of work on health: A meta-analytic review. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 70, 391-408.
- Sparks, K., Faragher, B. i Cooper, C.L. (2001). Well-being and occupational health in the 21st century workplace. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 74, 489-509.
- Spielberger, C. i Vagg, R (1991). Professional manual for the job stress survey. Tampa, FL: Center for Research in Behavioural Medicine & Health Psychology, University of Southern Florida.
- Spurgeon, A. i Harrington, J.M. (1989). Work performance and health of junior hospital doctors - a review of the literature. *Work & Stress*, 3, 117-128.
- Spurgeon, A., Harrington, J.M. i Cooper, C.L. (1997). Health and safety problems associated with long working hours: A review of the current position. *Occupational & Environmental Medicine*, 54(6), 367-375.
- Stainbrook, G.L. i Green, L.W. (1983). Role of psychosocial stress in cardiovascular disease. *Houston Heart Bulletin*, 3, 1-8.

Standing, H. i Nicolini, D. (1997). Review of work-related violence. Health & Safety Executive Contract Research Report 143/1997. Sudbury: HSE Books

Stansfeld, S. i Candy, B. (2006). Psychosocial work environment and mental health - a metaanalytic review. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 32, (6), 443-462.

Stansfeld, S., Head, J. i Marmot, M. (2000). Work related factors and ill health: The Whitehall II study. Health & Safety Executive research report no. CRR 266. Sudbury: HSE Books.

Stansfeld, S.A., Bosma, H., Hemingway, H. i Marmot, M.G. (1998). Psychosocial work characteristics and social support as predictors of SF-36 health functioning: The Whitehall II study. *Psychosomatic Medicine*, 60, 247-255.

Stansfeld, S.A., Fuhrer, R., Shipley, M.J. i Marmot, M. G. (1999). Work characteristics predict psychiatric disorder: Prospective results from the Whitehall II study. *Occupational & Environmental Medicine*, 56, 302-307.

Stansfeld, S.A., North, F.M., White, I. i Marmot, M.G. (1995). Work characteristics and psychiatric disorder in civil servants in London. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 49, 48-53.

Stansfeld, S.A., Rael, E.G., Head, J., Shipley, M. i Marmot, M. (1997). Social support and psychiatric sickness absence: A prospective study of British civil servants. *Psychological Medicine*, 27(1), 35-48.

Stewart, R. (1976). *Contrasts in Management*. New York: McGraw-Hill.

Strike P.C. i Steptoe, A. (2004). Psychosocial factors in the development of coronary artery disease. *Progress in Cardiovascular Disease*, 46(4), 337-347.

Sullivan, T., Kerr, M. i Ibrahim, S (1998). Workplace stress: Taking it to heart. *Occupational Health & Safety Canada*, 14(6), 24-25.

Sundin, L., Bildt, C., Lisspers, J., Hochwälder, J. i Setterlind, S. (2006). Organisational factors, individual characteristics and social support: What determines the level of social support? *Work*, 27(1), 45-55

Sutherland, V.J. i Cooper, C.L. (2000). *Strategic Stress Management: An Organizational Approach*. New York: Palgrave.

Suzuki, S., Ohida, T., Kaneita, Y., Yokoyama, E., Miyake, T., Harano, S., Yagi, Y., Ibuka, E., Kaneko, A., Tsutsumi, T. i Uchiyama, M. (2004). Mental health status, shift work, and occupational accidents among hospital nurses in Japan. *Journal of Occupational Health*, 46, 448-454.

Sverke, M., Hellgren, J. i Näswall, K. (2002). No security: A meta-analysis and review of job insecurity and its consequences. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7(3), 242-264.

Syme, S.L. (1997). Community participation, empowerment, and health: Development of a wellness guide for California. Wellness Lecture Series, California Wellness Foundation & University of California.

Szabo, S., Maull, E.A., & Pirie, J. (1983). Occupational stress: Understanding, recognition and prevention. *Experientia*, 39, 1057-1180.

Sznelwar, L., Mascia, F., Zilbovicius, M. i Arbix, G. (1999). Ergonomics and work organization: The relationship between tayloristic design and workers' health in banks and credit cards companies. *International Journal of Occupational & Safety Ergonomics*, 5 (2), 291-301.

Tabanelli, M.C., Depolo, M., Cooke, R.M.T., Sarchielli, G., Bonfiglioli, R., Mattioli, S. I Violante, F.S. (2008). Available instruments for measurement of psychosocial factors in the work environment. *Journal International Archives of Occupational & Environmental Health*, 82(1), 1-12.

Tenkanen, L., Sjoblom, T., Kalimo, R., Alikoski, T. i Harma, M., (1997). Shift work, occupation and coronary heart disease over 6 years of follow-up in the Helsinki heart study. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 23, 257-265.

Tennant, C. (2000). Work stress and coronary heart disease. *Journal of Cardiovascular Risk*, 7(4), 273-276.

Tennant, C. (2001). Work-related stress and depressive disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 51, 697-704.

Terry, D.J., i Jimmieson, N.L (1999). Work control and employee well-being: A decade review. W: C.L. Cooper i I. Robertson (red.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (Vol. 14). Chichester: American Ethnological Press

Theorell, T. (1998). Measuring psychosocial factors in working life. Working Life Research and Development News, Newsletter no 5. Stockholm: National Institute for Working Life.

Theorell, T. i Hasselhorn, H.M. (2005). On cross-sectional questionnaire studies of relationships between psychosocial conditions at work and health—are they reliable? *International Archives of Occupational & Environmental Health*, 78, 517-522.

Theorell, T., Oxenstierna, G., Westerlund, H., Ferrie, J., Hagberg, J. i Alfredsson, L. (2003). Downsizing of staff is associated with lowered medically certified sick leave in female employees. *Occupational & Environmental Medicine*, 60(9), E9 (document elektroniczny)

Theorell, T., Tsutsumi, A., Hallquist, J., Reuterwall, C., Hogstedt, C., Fredlund, P. Emlund, N., Johnson, J. i the SHEEP study group (1998). Decision latitude, job strain, and myocardial infarction: A study of working men in Stockholm. *American Journal of Public Health*, 88(3), 382-388.

Thomas, C., Hertzman, C., & Power, C. (2009). Night work, long working hours, psychosocial work stress and cortisol secretion in mid-life: Evidence from a British birth cohort. *Occupational & Environmental Medicine*, 66(12), 824-31.

Townsend, P., & Davidson, N. (1982). *Inequalities in Health: The Black Report*. Middlesex Penguin.

Tsutsumi, A., & Kawakami, N. (2004). A review of empirical studies on the model of effort- reward imbalance at work: Reducing occupational stress by implementing a new theory. *Social Science & Medicine*, 59(11), 2335-2359.

Tsutsumi, A., Kayaba, K., Yoshimura, M., Sawada, M., Ishikawa, S., Sakai, K., Gotoh, T., Nago, N. i the Jichi Medical School Cohort Study Group (2003). Association between job characteristics and health behaviours in Japanese rural workers. *International Journal of Behavioural Medicine*, 10(2), 125-142.

Umehara, K., Ohya, Y., Kawakami, N., Tsutsumi, A. i Fujimura, M. (2007). Association of work-related factors with psychosocial job stressors and psychosomatic symptoms among Japanese paediatricians. *Journal of Occupational Health*, 49(6), 467-81.

Vahtera, J., Kivimäki, M. i Pentti, J. (1997). Effect of organisational downsizing on health of employees. *The Lancet*, 350, 1124-1128.

Vahtera, J., Pentti, J., & Kivimäki, M. (2004). Sickness absence as a predictor of mortality among male and female employees. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 58(4), 321-326.

van den Berg, T.I.J., Elders, L.A.M., de Zwart, B.C.H. i Burdorf, A. (2009). The effects of work related and individual factors on the Work Ability Index: A systematic review. *Occupational & Environmental Medicine*, 66, 211-220.

van der Doef, M. P. i Maes, S. (1999). The job demand control (-support) model and psychological well-being: A review of 20 years of empirical research. *Work & Stress*, 13, 87-114.

van der Hulst, M. (2003). Long work-hours and health. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 29(3), 171-188.

van Vegchel, N., de Jonge, J., Bosma, H. i Schaufeli, W. B. (2005). Reviewing the effort-reward imbalance model: Drawing up the balance of 45 empirical studies. *Social Science & Medicine*, 60(5), 1117-1131.

van Waarden, F., den Hertog, J., Vinke, H. i Wilthagen, T. (1997). Prospects for safe and sound jobs: The impact of future trends on costs and benefits of occupational health and safety. Dutch Ministry of Social Affairs and Employment and The Netherlands School for Social and Economic Policy Research.

Vecchio, R.P. (1995). It's not easy being green: Jealousy and envy in the workplace. *Research in Personnel & Human Resources Management*, 13, 201-244.

Vermeulen, M. i Mustard, C. (2000). Gender differences in job strain, social support at work, and psychological distress. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(4), 428-440.

Virtanen, M., Ferrie, J.E., Gimeno, D., Vahtera, J., Elovainio, M., Singh-Manoux, A., Marmot M.G. i Kivimäki, M. (2009). Long working hours and sleep disturbances: The Whitehall II prospective cohort study. *Sleep*, 32(6), 737-45.

Virtanen, M., Kivimäki, M., Joensuu, M., Virtanen, P., Elovainio, M. i Vahtera, J. (2005). Temporary employment and health: A review. *International Journal of Epidemiology*, 34, 610-622.

Virtanen, M., Vahtera, J., Pentti, J., Honkonen, T., Elovainio, M. i Kivimäki, M. (2007). Job strain and psychologic distress influence on sickness absence among Finnish employees. *American Journal of Preventative Medicine*, 33(3), 182-187.

Virtanen, P., Vahtera, J., Kivimäki, M., Pentti, J. i Ferrie, J. (2002). Employment security and health. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56, 569-574.

Visser, M.R.M., Smets, E.M.A, Oort, F.J. i de Haes, C.J.M. (2003). Stress, satisfaction and burnout among Dutch medical specialists, *Canadian Medical Association Journal*, 168(3), 271-275.

Viswesvaran C., Sanchez, J.I. i Fisher, J. (1999). The role of social support in the process of work stress: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behaviour*, 54(2), 314-334.

Wallhagen, M.I., Strawbridge, W.J., Cohen, R.D. i Kaplan G.A. (1997). An increasing prevalence of hearing impairment and associated risk factors over three decades of the Alameda County Study. *American Journal of Public Health*, 87(3), 440- 442.

Wang, J. (2005). Work stress as a risk factor for major depressive episode(s). *Psychological Medicine*, 35, 865-871.

Wang, J., Lesage, A., Schmitz, N. i Drapeau, A. (2008). The relationship between work stress and mental disorders in men and women: Findings from a population-based study. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 62(1), 42-47.

Wang, J., Schmitz, N., Dewa, C. i Stansfeld, S. (2009). Changes in perceived job strain and the risk of major depression: results from a population-based longitudinal study. *American Journal of Epidemiology*, 169(9), 1085-1091.

Wardell, W.I., Hyman, M. i Bahnson, C.B. (1964). Stress and coronary heart disease in three field studies. *Journal of Chronic Diseases*, 17, 73-84.

Warr, P.B. (1992). Job features and excessive stress. W: R. Jenkins i N. Coney (red.), *Prevention of Mental Ill Health at Work*. London: HMSO.

Warren, N. (2001). Work stress and musculoskeletal disorder etiology: The relative roles of psychosocial and physical risk factors. *Work*, 17, 221-234.

Waters, T.R., Dick, R.B., Davis-Barkley, J. i Krieg, E.F. (2007). A cross-sectional study of risk factors for musculoskeletal symptoms in the workplace using data from the General Social Survey (GSS). *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 49(2), 172-184.

Weber, A. i Jaekel-Reinhard, A. (2000). Burnout syndrome: A disease of modern societies? *Occupational Medicine*, 50, 512-517.

Wemme, K.M. i Rosvall, M. (2005). Work related and non-work related stress in relation to low leisure time physical activity in a Swedish population. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59(5), 377-379.

Westerlund, H., Theorell, T. i Alfredsson, L. (2004). Organizational instability and cardiovascular risk factors in white-collar employees: An analysis of correlates of structural instability of workplace organization on risk factors for coronary heart disease in a sample of 3,904 white collar employees in the Stockholm region. *European Journal of Public Health*, 14(1), 37-42.

WHO (2002). World Health Report 2002 - Reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization

WHO (2003). Authored by S. Leka, A. Griffiths, & T. Cox, Work Organization and Stress. Protecting Workers' Health Series, No. 3. Geneva: World Health Organization.

WHO (2005). Mental health: Facing the challenges, building solutions. Copenhagen: World Health Organization.

WHO (2007a). Authored by I. Houtman, A., K. Jettinghoff, & L. Cedillo, Raising awareness of stress at work in developing countries: A modern hazard in a traditional working environment: advice to employers and worker representatives. Protecting Workers' Health Series, No. 6. Geneva: World Health Organization.

WHO (2007b). International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD 10). Geneva: World Health Organization.

Wieclaw, J., Agerbo, E., Mortenese, P.B., Burr, H., Tuchsén, F. i Bonde, J.P. (2008). Psychosocial working conditions and the risk of depression and anxiety disorders in the Danish workforce. *BMC Public Health online access*.

Wilkins, K. i Beaudet, M.P. (1998). Work stress and health. *Health Reports*, 10(3), 47-62.

Yang, H., Schnall, P.L., Jauregui, M., Su, T.C. i Baker, D. (2006). Work hours and self-reported hypertension among working people in California. *Hypertension*, 48 (4), 744-750.



Yeh, W-Y., Cheng, Y. i Chen, C.J. (2009). Social patterns of pay systems and their associations with psychosocial job characteristics and burnout among paid employees in Taiwan. *Social Science & Medicine*, 68(8), 1407-1415

Ylipää, V., Arnetz, B.B. i Preber, H. (1999). Predictors of good general health, well being and musculoskeletal disorders in Swedish dental hygienists. *Acta Odontologica Scandinavica*, 57(5), 277-282.

Yu, S., Gu, G., Zhou, W. i Wang, S. (2008). Psychosocial work environment and well-being: A cross-sectional study at a thermal power plant in China. *Journal of Occupational Health* 50(2), 155-162.

Zahm, S.H. (2000). Women at work. In M.B. Goldman & M.C. Hatch (Eds.), *Women and Health*. San Diego, CA: Academic Press

ZAGROŻENIA PSYCHOSPÓŁECZNE W ŚRODOWISKU PRACY I ICH WPŁYW NA ZDROWIE

Zarówno środowisko pracy jak i sam charakter pracy mają istotny wpływ na zdrowie. W ostatnich dziesięcioleciach w środowisku pracy zaszły poważne zmiany, ściśle związane z organizacją i zarządzaniem procesem pracy. Zaowocowało to pojawieniem się nowych czynników ryzyka oraz wyzwań w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zagrożenia psychospołeczne określane są jako istotne nowopowstające czynniki ryzyka. Problemy takie jak stres związany z pracą czy przemoc w miejscu pracy, związane z zagrożeniami psychospołecznymi, są powszechnie uważane za główne wyzwania dla bezpieczeństwa i higieny pracy.

Niniejsze opracowanie dostarcza przede wszystkim wyczerpujących dowodów dotyczących wpływu psychospołecznych czynników ryzyka na niektóre skutki zdrowotne. Ekstrapolacja wpływu psychospołecznych czynników ryzyka na zdrowie może być niemożliwa w skali globalnej przez wzgląd na brak danych, jednakże w różnych krajach przeprowadzono badania przekrojowe a wyniki tych badań wspierają dowody z badań pochodzących z krajów rozwiniętych. Co więcej, specyfika psychospołecznych czynników ryzyka (ich różnorodność oraz oddziaływanie na zdrowie, zarówno za pośrednictwem mechanizmu stresu zawodowego, jak i poprzez interakcję z zagrożeniami fizycznymi występującymi w środowisku pracy) utrudnia dokonanie w sposób wyczerpujący ekstrapolacji ich wpływu dla każdego skutku zdrowotnego. Prezentowane w niniejszej monografii dane wskazują jednak, iż taka ekstrapolacja jest możliwa w pewnych przypadkach, takich jak choroby serca oraz choroby układu mięśniowo-szkieletowego. Rekomenduje się zatem dalsze badania w tym obszarze i traktowanie niniejszej pracy jako pierwszego etapu tego procesu.