



# Psychospołeczne czynniki ryzyka zawodowego występujące w środowisku pracy ratowników medycznych

Psychosocial occupational risk factors present in the work environment of paramedics

Agnieszka Gonczaryk<sup>1,A-D</sup>✉, Natalia Sady<sup>2,B,E</sup>, Aneta Kosoń<sup>3,B,D</sup>, Michał Motyl<sup>4,C,E</sup>,  
Izabela Chojnowska-Ćwiąkała<sup>5,C,E</sup>, Mariusz Bartyzel<sup>6,E-F</sup>

<sup>1</sup> Urząd Marszałkowski w Warszawie, Polska

<sup>2</sup> Ministerstwo Aktywów Państwowych, Warszawa, Polska

<sup>3</sup> Szpital Matki Bożej Nieustającej Pomocy w Wołominie, Polska, Warszawska Uczelnia Medyczna im. Tadeusza Koźłuka, Warszawa, Polska

<sup>4</sup> Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Polska

<sup>5</sup> Collegium Medicum, Uniwersytet Jan Kochanowskiego w Kielcach, Polska

<sup>6</sup> Centrum Zdrowia Psychicznego LUX MED, Polska

A – Koncepcja i projekt badania, B – Gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – Analiza i interpretacja danych,

D – Napisanie artykułu, E – Krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – Zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Gonczaryk A, Sady N, Kosoń A, Motyl M, Chojnowska-Ćwiąkała I, Bartyzel M. Psychospołeczne czynniki ryzyka zawodowego występujące w środowisku pracy ratowników medycznych. *Med Srod.* 2022; 25(3–4): 66–71. doi: 10.26444/ms/161596

## ■ Streszczenie

**Wprowadzenie i cel pracy.** Ratownicy medyczni ze względu na specyfikę i charakter pracy wykonują czynności zawodowe w narażeniu na działanie zagrożeń psychospołecznych. Oddziaływanie zagrożeń psychospołecznych w procesie pracy może wpływać negatywnie na ich zdrowie zarówno fizyczne, jak i psychiczne. Z tego też względu stanowi ono poważny problem medycyny pracy, zdrowia publicznego, ale również bezpieczeństwa i higieny pracy. Celem tego artykułu jest przedstawienie możliwych do wystąpienia u ratowników medycznych negatywnych skutków zdrowotnych wynikających z narażenia ich na psychospołeczne czynniki ryzyka w pracy.

**Opis stanu wiedzy.** Środowisko pracy ratowników medycznych, w którym występuje zwiększone narażenie na czynniki psychospołeczne, wiąże się z pogorszeniem wskaźników zdrowia fizycznego i psychicznego osób wykonujących ten zawód. Efektem podwyższonego poziomu stresu czy wypalenia zawodowego w tej grupie zawodowej jest zwiększona absencja chorobowa lub zamiar odejścia z pracy. Czynniki te również powodują zwiększoną fluktuację personelu oraz obniżają poziom satysfakcji zawodowej.

**Podsumowanie.** Konsekwencje narażenia na ryzyko psychospołeczne dla zdrowia pracowników zależą m.in. od środowiska pracy, rodzaju działalności gospodarczej, stosowanej technologii oraz przestrzegania zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W celu zminimalizowania negatywnych skutków zdrowotnych zasadne jest monitorowanie środowiska pracy w celu wyeliminowania bądź ograniczenia zagrożeń psychospołecznych oraz wprowadzanie środków zaradczych na każdym etapie procesu pracy.

## ■ Słowa kluczowe

stres, bezpieczeństwo i higiena pracy, zagrożenia psychospołeczne, ryzyko zawodowe

## ■ Abstract

**Introduction and Objective.** Paramedics, due to the nature and character of their work, perform professional activities in exposure to psychosocial hazards. The impact of psychosocial hazards during the work process can negatively affect both physical and psychological health. Therefore, it is a serious problem not only of occupational medicine and public health, but also occupational health and safety. The purpose of this study is to present possible negative health effects resulting from exposure to psychosocial risk factors in the context of the work of paramedics.

**Brief description of the state of knowledge.** The work environment of paramedics, in which there is an increased exposure to psychosocial factors, is associated with deterioration in the physical and mental health indicators of those in the profession. Psychosocial hazards cause increased levels of stress, occupational burnout, increase sickness absenteeism, or intent to leave the job. This also results in increased employee turnover, and reduced job satisfaction.

**Summary.** The effects of exposure to psychosocial risks on the health of workers depend, among other things, on the work environment, type of activity, technology used and compliance with occupational health and safety rules and regulations. In order to minimize negative health effects it is reasonable to monitor the work environment to eliminate or reduce psychosocial risks and implement countermeasures at each stage of the work process. Monitoring psychosocial risks will improve the health of paramedics.

## ■ Key words

stress, occupational health and safety, occupational risk, psychosocial risks

✉ Autor do korespondencji: Agnieszka Gonczaryk, Urząd Marszałkowski w Warszawie, Polska  
E-mail: agnieszka.gonczaryk@interia.pl

## WPROWADZENIE

Jednym z największych współczesnych wyzwań dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób zatrudnionych w sektorze ochrony zdrowia poza chorobami zakaźnymi jest występujące w procesie pracy narażenie na ryzyko zagrożeń psychospołecznych. Wynika to z zachodzących zmian społeczno-gospodarczych, organizacji procesu pracy oraz ich bezpośredniego wpływu na pracujących [1]. W efekcie pandemii SARS czy COVID-19 zdrowie pracujących w systemie ochrony zdrowia w ostatnim okresie stało się w większym stopniu niż dotychczas obiektem zainteresowania medycyny pracy, zdrowia publicznego czy zdrowia środowiskowego. Najogólniej rzecz ujmując, obejmuje ono promowanie i utrzymywanie sprawności psychicznej, fizycznej oraz dobrego samopoczucia wśród pracowników poprzez podejmowanie działań technicznych, medycznych oraz organizacyjnych, których celem jest ograniczenia negatywnych skutków zdrowotnych środowiska pracy. Nie ulega wątpliwości bowiem, że środowisko i charakter pracy wpływają na ogólne zdrowie i dobrostan zatrudnionych [2–9].

W literaturze panuje zgoda co do charakteru i identyfikacji zagrożeń psychospołecznych, których źródłem są m.in. wymagania pracy, organizacja i treść pracy, relacje społeczne i przywództwo, relacje praca–jednostka, wartości w miejscu pracy, sprawiedliwość i szacunek, zdrowie i dobre samopoczucie oraz zachowania obraźliwe. Natomiast Międzynarodowa Organizacja Pracy (MOP) definiuje psychospołeczne zagrożenia zawodowe jako: „aspekty organizacji i zarządzania w pracy, wraz z ich kontekstem społecznym i środowiskowym, które potencjalnie mogą powodować szkody psychiczne, społeczne lub fizyczne”. Zagrożenia te pochodzą w głównej mierze z interakcji, jaka zachodzi pomiędzy środowiskiem pracy, treścią pracy, organizacją pracy i możliwościami pracowników, potrzebami, kulturą, osobistymi względami pozazawodowymi, które mogą, poprzez postrzeganie i doświadczenie, wpływać na zdrowie, wydajność pracy i satysfakcję z niej. Tak szeroka definicja obejmuje niezliczone możliwe stresory. Stres zawodowy lub związany z pracą to tylko jeden z nich. Najogólniej zagrożenia psychospołeczne możemy zdefiniować jako źródła stresu w pracy [10–13].

Coraz więcej dowodów wskazuje na to, że psychospołeczne czynniki ryzyka występujące w procesie pracy są związane z większą liczbą zwolnień lekarskich, zaburzeń psychicznych, chorób układu krążenia lub chorób nowotworowych, także z chorobami układu mięśniowo-szkieletowego [14–16].

Praca ratownika medycznego polega na ratowaniu ludzkiego życia i zdrowia. Jest ona bezpośrednio związana z podejmowaniem medycznych czynności ratunkowych stabilizujących podstawowe funkcje życiowe, jak również z transportem pacjenta w stanie nagłego zagrożenia zdrowia lub życia do szpitala. Czynności ratunkowe wykonywane są w zmiennych warunkach środowiska pracy oraz okolicznościach, w tym zmiennych porach w dnia, powodując u ratowników medycznych obciążenie psychiczne oraz fizyczne. Dlatego też osoby uprawiające zawód ratownika medycznego muszą nie tylko posiadać fachową wiedzę medyczną potrzebną do wykonywania zadań zawodowych, ale również cechować się wysoką odpornością na stres oraz mieć silną motywację wewnętrzną i samokontrolę związaną z podejmowaniem ryzyka i szybkich decyzji [14, 17, 18].

Wysokie wymagania zawodowe oraz oczekiwania społeczne względem ratowników medycznych związane

z charakterem ich pracy wymagają stałego podnoszenia przez nich kompetencji zawodowych, a także ustawicznego kształcenia, utrzymywania wysokiej sprawności fizycznej oraz psychicznej. Dlatego też tak ważne i istotne jest poznanie źródeł zagrożeń psychospołecznych i podejmowanie działań profilaktycznych mających za zadanie minimalizowanie ich skutków.

## OBOWIĄZEK ZAPOBIEGANIA ZAGROŻENIOM PSYCHOSPOŁECZNYM W PRACY

Od chwili podjęcia pracy zawodowej człowiek staje się podmiotem ochrony pracy, obejmującej przedsięwzięcia z zakresu technicznego bezpieczeństwa pracy i bezpiecznej organizacji pracy, higieny i medycyny pracy oraz prawa. Ze względu na ich znaczenie dla zdrowia pracowników oraz bezpieczeństwo pracy należy zwalczać i zapobiegać zagrożeniom występującym w miejscu pracy, w tym zagrożeniom psychospołecznym. Kontrola stanu zdrowia pracowników, promocja zdrowia w miejscu pracy, poradnictwo i zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy to jedne z podstawowych obowiązków pracodawców w Polsce, wynikających z przepisów prawa pracy. Prawne uregulowanie zagadnień ochrony życia i zdrowia jest istotne nie tylko ze względu na zapewnienie profilaktyki oraz opieki zdrowotnej nad pracującymi, ale również dlatego, że wiąże się z niższymi wskaźnikami śmiertelności, zachorowalności ze względu na charakter pracy i narażenie na szkodliwe czynniki środowiska pracy, a także, a może przede wszystkim dlatego, że przekłada się na wyższy poziom zdrowia pracowników [4, 7, 19].

Podstawowym aktem prawnym regulującym kwestię ochrony życia i zdrowia osób świadczących pracę oraz gwarantującym im bezpieczne i higieniczne warunki pracy jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Unormowania w ustawie zasadniczej powtórzone są również w Kodeksie pracy oraz aktach wykonawczych. Takie ujęcie ochrony pracy pozwala na wyodrębnienie obszarów oddziaływania państwa jako gwaranta konstytucyjnych praw obywatelskich w obszarze bezpieczeństwa pracy, w tym przypadku rozumianego również jako bezpieczeństwo zdrowotne oraz higiena pracy [19, 20].

W tym miejscu należy podkreślić, że zgodnie z przepisami prawa pracy (art. 15 i art. 207 ustawy Kodeks pracy) każdy pracodawca ma obowiązek chronić zdrowie i życie pracownika poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki, w tym dokonanie oceny ryzyka zawodowego w odniesieniu do realnych warunków środowiska pracy, zidentyfikowanie istniejących zagrożeń, oszacowanie ich oraz podjęcie odpowiednich działań profilaktycznych [19–23].

## IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ PSYCHOSPOŁECZNYCH W PRACY

Zagrożeniami psychospołecznymi zidentyfikowanymi w grupie pracowników systemu ochrony zdrowia, w tym wśród ratowników medycznych, są trudności wynikające z niewystarczających zasobów ludzkich, przeciążenia pracą, standardów pracy, rosnącej biurokracji, postaw i zachowania pacjentów, złych relacji interpersonalnych wśród

współpracowników, sposobu zarządzania i struktur organizacyjnych [9].

W literaturze brak jest jednolitej definicji różnych rodzajów obciążeń psychospołecznych oraz ich klasyfikacji. Jednak wspólnym mianownikiem dla różnych definicji tego pojęcia są stresory, rozumiane jako potencjalne źródło stresu, którego negatywne skutki zdrowotne prowadzą do zaburzeń psychicznych, fizycznych czy społecznych [24–26].

W Europie stres jest drugim najczęściej zgłaszanym problemem zdrowotnym związanym z pracą. W 2005 roku we wszystkich państwach członkowskich stres odczuwało średnio 22% pracujących Europejczyków. W 2002 roku roczny koszt ekonomiczny stresu związanego z pracą w UE-15 oszacowano na 20 mld euro. Europejskie badanie EU-z 2009 roku wykazało, że 50–60% wszystkich straconych dni roboczych przypisuje się stresowi zawodowemu, a liczba osób cierpiących na warunki związane ze stresem wywołane lub pogłębione przez pracę prawdopodobnie wzrosło. W regionie Azji i Pacyfiku jeden na pięciu australijskich pracowników zgłaszał problemy psychiczne w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Koszty nieleczonych schorzeń psychicznych związanych z pracą oszacowano na około 10,9 mld dol. rocznie. Dane z Japonii wykazują, że prawie co trzeci pracownik zgłaszał w poprzednim roku występowanie zaburzeń lękowych związanych z napięciem w pracy. Przeprowadzone w 2012 roku w Ameryce Środkowej badania przekrojowe warunków pracy i zdrowia wykazały, że ponad 10% respondentów zgłosiło różne objawy związane z napięciem w pracy – od depresji po problemy ze snem. W USA ponad 570 tys. pracowników rocznie doświadcza przemocy w miejscu pracy [27].

Literatura wykazuje próby porządkowania zagrożeń psychospołecznych w pewne grupy czy też kategorie. Oparte są one zazwyczaj na modelach stresu lub liście stresorów [28–30].

W tab. 1 przedstawiono wybrane zagrożenia występujące w pracy ratowników medycznych oraz ich możliwe konsekwencje zdrowotne [14], zaś w tab. 2 zobrazowano typologię zagrożeń psychospołecznych [13]. Z kolei w tabeli 3 ujęto klasyfikację zagrożeń psychospołecznych związanych z pracą [20].

Identyfikacja zagrożeń poprzez dokonanie oceny ryzyka zawodowego jest obecnie najskuteczniejszym sposobem ograniczania zagrożeń dla zdrowia i życia w środowisku pracy. Z uwagi na jej uniwersalny charakter znajduje ona szerokie zastosowanie, o czym świadczy fakt, że najważniejsze funkcje zdrowia publicznego związane bezpośrednio z bezpieczeństwem zdrowotnym, tj.: zapobieganie rozprzestrzenianiu się chorób, ze szczególnym uwzględnieniem chorób zakaźnych i społecznych, wymagających zorganizowanego

**Tabela 1.** Identyfikacja zagrożeń [zmodyfikowano 13]

Zagrożenie	Źródło zagrożenia	Możliwe następstwa
Agresja	Pacjenci, osoby trzecie, osoby pod wpływem środków odurzających	Pobicie, stłuczenia, złamania, zranienia, pogryzienia, inne uszkodzenia ciała, stres
Przeciążenie układu ruchu	Transport ręczny pacjentów i sprzętu	Choroby zwyrodnieniowe układu ruchu, urazy układu mięśniowo-szkieletowego
Długotrwała ekspozycja na stres	Działanie pod presją czasu, odpowiedzialność, trudne sytuacje psychologiczne	Zaburzenia snu, nerwice, przenoszenie napięcia do domu, zespół wypalenia zawodowego

Źródło:

**Tabela 2.** Typologia psychospołecznych zagrożeń zawodowych

Psychospołeczne zagrożenia zawodowe	
Wynikające z treści pracy	Wynikające z kontekstu pracy
Warunki pracy – godziny pracy – umowa – wynagrodzenie – charakter pracy	Kultura i funkcjonowanie organizacji – atmosfera w pracy – niejasne zadania – porozumiewanie się
Czynniki fizyczne – oświetlenie – hałas – temperatura	Rola w organizacji – konflikt i niejednoznaczność roli
Zadania – szybkie tempo pracy – zbyt dużo zadań – presja dotycząca czasu ich wykonania	Rozwój zawodowy – możliwość rozwoju osobistego – awans
Narzędzia i technologia – zbyt złożona technologia – brak umiejętności obsługi urządzeń	Relacje interpersonalne – nieporozumienia – konfrontacje – brak wsparcia

Źródło: [14]

**Tabela 3.** Klasyfikacja zagrożeń psychospołecznych

Zagrożenie psychospołeczne	Charakterystyka
Treść pracy	Brak różnorodności pracy (monotonia), zbyt krótkie cykle zadaniowe, praca fragmentaryczna/bez rozpoznawalnego sensu, praca poniżej posiadanych umiejętności, niepewność w pracy
Obciążenie pracą i tempo pracy	Przeciążenie zadaniami, niedociążenie zadaniami (nuda), tempo pracy dyktowane cyklem maszynowym, silna presja czasowa, wymogi terminowe
Kontrola	Niska partycypacja w procesie decyzyjnym, brak kontroli nad przeciążeniem pracą, tempem pracy, stylem pracy itp.
Czasowe ramy pracy	Praca zmianowa, praca nocna, ramy czasowe pracy sztywne i nieregularne, praca zbyt długa lub w niedogodnych godzinach
Środowisko pracy i wyposażenie stanowiska	Niekorzystne czynniki środowiska: ciasnota, złe oświetlenie, nadmierny hałas itp., nieodpowiedni sprzęt (mało użyteczny lub źle konserwowany)
Rola w organizacji	Stres roli organizacyjnej: niejasność, konflikt, odpowiedzialność
Kultura i funkcje organizacji	Słaba komunikacja wewnętrzna, brak wsparcia w rozwiązywaniu problemów i rozwoju osobistym, słabo zdefiniowane/uzgodnione cele organizacji
Relacje interpersonalne w pracy	Spółeczna i fizyczna izolacja w pracy, złe relacje z przełożonymi, konflikty interpersonalne, brak wsparcia społecznego, zastraszanie, nękanie
Rozwój zawodowy	Stagnacja lub niepewność kariery, brak awansu lub zbyt wysoki awans, niskie wynagrodzenie, niepewność zatrudnienia, niski status społeczny pracy
Relacja praca–dom	Sprzeczne wymagania pracy i życia rodzinnego, słabe wsparcie w domu w kontekście wykonywanej pracy, problem z godzeniem karier obu małżonków

Źródło: [20].

wysiłku państwa na rzecz ich zwalczania, czy identyfikacja i niwelowanie czynników ryzyka zdrowotnego w środowisku, miejscu zamieszkania, pracy, nauki oraz placówkach ochrony zdrowia, jak również zapobieganie wypadkom i urazom oraz zapewnienie kompleksowej pomocy ofiarom katastrof, kataklizmów i klęsk żywiołowych, mogą być realizowane przy właściwym jej wykorzystaniu przez cały okres zatrudnienia [31, 32].

## SKUTKI NARAŻENIA NA ZAGROŻENIA PSYCHOSPÓŁECZNYCH

Konsekwencje narażenia na ryzyko psychospołeczne dla zdrowia pracowników zależą m.in. od środowiska pracy, rodzaju działalności gospodarczej, stosowanej technologii oraz przestrzegania zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [4, 12, 14].

Zagrożenia zdrowotne wynikające z obciążeń psychospołecznym możemy rozpatrywać pod kątem fizjologicznym oraz psychicznym. Zagrożenia fizjologiczne będą cechowały się zmianami w układzie nerwowym i hormonalnym, jak również w układzie krwionośnym, oddechowym, a także pokarmowym. Natomiast do zagrożeń psychicznych możemy zaliczyć m.in.: lęk, złość, zniecierpliwienie, impulsywność, depresję, izolację, problemy z pamięcią, obniżenie koncentracji, trudności z podejmowaniem decyzji czy rozproszenie uwagi. Zaś skutki narażenia na te zagrożenia są następujące: pogorszenie stanu zdrowia, absencja chorobowa, zwiększenie liczby błędów popełnianych w pracy i wypadków przy pracy, stosowanie i nadużywanie substancji psychoaktywnych, izolacja społeczna, jak również zaburzenia snu [13, 33–36].

W środowisku pracy ratownika medycznego występuje wiele czynników, które mogą stanowić istotne zagrożenia psychospołeczne. Zaliczyć do nich można: znaczne obciążenia emocjonalne ze względu na zaangażowanie ratowników w sytuacje zagrażające życiu i narażenie na poważne problemy zdrowotne pacjentów, agresję i przemoc ze strony pacjentów, członków ich rodzin, a także osób trzecich, zaburzenia snu i odżywiania czy obciążenie mięśniowo-szkieletowe wynikające z charakteru pracy. Większość tych zagrożeń w sposób istotny uwidoczniła się podczas pandemii COVID-19 [37–40].

Jak wykazuje literatura, zaburzenia układu mięśniowo-szkieletowego wśród ratowników medycznych mogą również wynikać lub ulegać zaostrzeniu w wyniku obciążeń psychospołecznych i stresu, co zostało już udokumentowane w wielu badaniach przeprowadzonych na różnych grupach zawodowych. Stresory zawodowe, w szczególności stres związany z bezpieczeństwem, środowiskiem fizycznym i ergonomią, były ważnymi predyktorami bólu mięśniowo-szkieletowego [41–44].

Większość badań nad narażeniem na zagrożenia psychospołeczne i ich wpływem na zdrowie i samopoczucie ratowników medycznych koncentruje się głównie na stresie [45, 46], stresie pourazowym [47, 48] i zespole wypalenia zawodowego [45, 46, 49, 50], inne badane aspekty, w mniejszym stopniu, obejmują atmosferę pracy, treść pracy, klarowność roli i konflikt [46, 51] czy pracę zmianową [52, 53]. Przegląd literatury naukowej pokazuje, iż narażenie na stresujące warunki pracy lub środowisko pracy ma wpływ na rozwój wypalenia zawodowego wśród ratowników medycznych [54–56]. Narażenie na ostry i przewlekły stres może prowadzić do rozwoju chorób układu krążenia, zaburzeń snu i otyłości wśród ratowników medycznych [57]. Doświadczenie poczucia zagrożenia wśród ratowników medycznych jest istotnym predyktorem wyczerpania emocjonalnego i agresywnej reakcji na stres emocjonalny. Doświadczenia z przemocą mogą być szczególnie związane z objawami wypalenia zawodowego [58]. Rozpowszechnienie stresu zawodowego wśród ratowników medycznych zwiększa ich narażenie na ryzyko rozwoju chorób sercowo-naczyniowych [59].

Ryzyko wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych wynikające ze stresu zawodowego przedstawiono na rys. 1 [12].

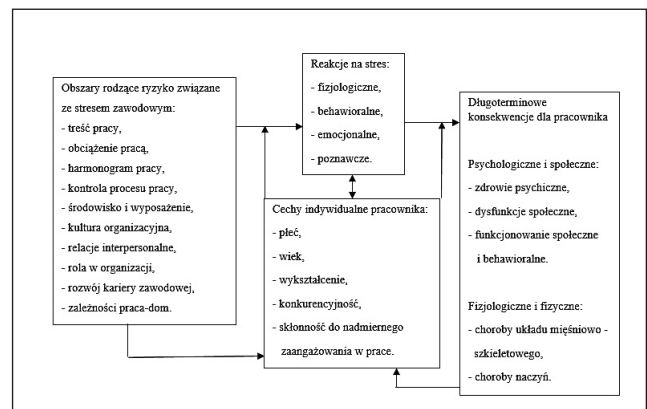
## WNIOSKI

Zagrożenia psychospołeczne, na jakie narażeni są ratownicy medyczni podczas pracy, wiążą się z negatywnym oddziaływaniem na ich stan zdrowia. Głównym stresorem w tej grupie zawodowej jest bardzo wysoki poziom odpowiedzialności. Ratownicy medyczni są w większości obciążeni nadmiarem obowiązków.

Monitorowanie zagrożeń psychospołecznych powinno być ukierunkowane na ochronę zdrowia ratowników medycznych, ponieważ charakter ich pracy sprawia, iż jest ona często stresująca, co prowadzi do wyczerpania fizycznego i psychicznego.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu zagrożeń psychospołecznych na zdrowie ratowników medycznych zasadne jest podjęcie działań profilaktycznych w miejscu pracy, np. zapewnienie wsparcia psychologicznego, organizowanie szkoleń dotyczących tego, jak radzić sobie ze stresem, stały monitoring stanu zdrowia.

Zapewnienie właściwych warunków pracy w aspekcie zagrożeń psychospołecznych przynosi pracodawcy wymierne korzyści ekonomiczne, chociażby w postaci ograniczenia wydatków na pokrycie kosztów absencji chorobowej wśród ratowników medycznych czy spadkiem liczby wypadków przy pracy.



Rysunek 1. Ryzyko związane ze stresem zawodowym [12]

## PIŚMIENNICTWO

- Expert Forecast on Emerging Psychosocial Risks Related to Occupational Safety and Health. <http://osha.europa.eu/en/publications/reports/7807118> (access: 11.01.2023).
- Nickell LA, Crighton EJ, Tracy CS, et al. Psychosocial effects of SARS on hospital staff: survey of a large tertiary care institution. *Canadian Medical Association Journal*. 2004;170(5):793–798. doi:10.1503/cmaj.1031077
- Kackin O, Ciydem E, Aci OS, et al. Experiences and psychosocial problems of nurses caring for patients diagnosed with COVID-19 in Turkey: A qualitative study. *International Journal of Social Psychiatry*. 2021;67(2):158–167. doi:10.1177/0020764020942788
- Chmielewski J, Dziechciaż M, Czarny-Działak M, et al. Środowiskowe zagrożenia zdrowia występujące w procesie pracy. *Med Srod*. 2017; 20(2):52–61. doi:10.19243/2017207
- Wypych-Ślusarska A, Grot M, Nigowski M. Zachowania mające na celu wzmocnienie odporności w okresie pandemii COVID-19. *Med Srod*. 2021;24(1–4):5–10. <https://doi.org/10.26444/ms/142528>
- Wypych-Ślusarska A, Kraus J. Postawy pracowników sektora ochrony zdrowia wobec epidemii COVID-19. *Med Srod*. 2022;25(1–2):21–27. <https://doi.org/10.26444/ms/150369>
- Chmielewski JP, Raczek M, Puścion M, et al. COVID-19, wywołany przez wirus SARS-CoV-2, jako choroba zawodowa osób wykonujących

- zawody medyczne. *Med Og Nauk Zdr.* 2021;27(3):235–243. <https://doi.org/10.26444/monz/139319>
8. Bielicki JA, Duval X, Gobat N, et al. Monitoring approaches for health-care workers during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Infectious Diseases.* 2020. doi:10.1016/s1473-3099(20)30458-8
  9. Ilić IM, Arandjelović MŽ, Jovanović JM, et al. Relationships of work-related psychosocial risks, stress, individual factors and burnout – Questionnaire survey among emergency physicians and nurses. *Medycyna Pracy.* 2017;68(2):167–178. doi:10.13075/mp.5893.00516
  10. Fernandes C, Pereira, A. Exposure to psychosocial risk factors in the context of work: a systematic review. *Rev Saúde Pública.* 2016;50:24. doi:10.1590/s1518-8787.2016050006129
  11. Mościcka-Teske A, Potocka A. Zagrożenia psychospołeczne w miejscu pracy w Polsce. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej seria Organizacja i Zarządzanie.* 2020;70:139–153. doi:10.21008/j.0239-9415.2016.070.10
  12. Orlak K, Chmielewski J, Nagas T, et al. Zagrożenia psychospołeczne w pracy lekarzy weterynarii. *Życie Weterynaryjne.* 2013;88(10):827–876.
  13. Bajor T, Krakowiak M. Czynniki psychospołeczne a ocena ryzyka zawodowego w pracy strażaka. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Technika, Informatyka, Inżynieria Bezpieczeństwa.* 2016;4:25–32. doi:10.16926/tiib.2016.04.02
  14. Fedorcuk W, Pawlas K. Ryzyko zawodowe w pracy ratownika medycznego. *Hygeia Public Health.* 2011;46(4):437–441.
  15. Gragnano A, Negrini A, Miglioretto M, et al. Common Psychosocial Factors Predicting Return to Work After Common Mental Disorders, Cardiovascular Diseases, and Cancers: A Review of Reviews Supporting a Cross-Disease Approach. *J Occup Rehabil.* 2018;28:215–231. doi:10.1007/s10926-017-9714-1
  16. Veromaa V, Kautiainen H, Korhonen PE. Physical and mental health factors associated with work engagement among Finnish female municipal employees: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2017;7(10):e017303. doi:10.1136/bmjopen-2017-017303
  17. Szarpak Ł. Znajomość zasad aseptyki i antyseptyki oraz przestrzeganie ich zasad jako elementów profilaktyki zakażeń w pracy ratownika medycznego. *Med Pr.* 2013;64(2):239–243. doi:10.13075/mp.5893/2013/0020
  18. Gonczaryk A, Chmielewski JP, Strzelecka A, et al. Occupational hazards in the consciousness of the paramedic in emergency medical service. *Disaster Emerg Med J.* 2022;7(3):182–190. doi:DEMJ.a2022.0031
  19. Chmielewski J, Galińska EM, Anusz K, et al. Ochrona pracy w zakładach leczniczych dla zwierząt w ochronie bezpieczeństwa i higieny pracy. *Życie Weterynaryjne.* 2015;90(07):427–430.
  20. Matuska E. Zagrożenia psychospołeczne związane z pracą. *Studia nad Bezpieczeństwem.* 2017;(2):129–142. doi:10.34858/snb.2.2017.010
  21. por. Wyrok Sądu Apelacyjnego w Katowicach z dnia 14 marca 2019 r. Sygn. akt III A Pa 72/18. [http://orzeczenia.katowice.sa.gov.pl/content/\\$N/151500000001521\\_III\\_APa\\_000072\\_2018\\_Uz\\_2019-03-14\\_001](http://orzeczenia.katowice.sa.gov.pl/content/$N/151500000001521_III_APa_000072_2018_Uz_2019-03-14_001) (access: 14.01.2023).
  22. por. Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 14 grudnia 2010 r. Sygn. akt I PK 95/10. <http://www.sn.pl/sites/orzecznictwo/orzeczenia1/i%20pk%2095-10-1.pdf> (access: 14.01.2023).
  23. Chmielewski J, Jackowska N, Nagas T, et al. Zawodowe narażenie na chemikalia w praktyce weterynaryjnej. *Życie Weterynaryjne.* 2015;90(11):711–715.
  24. Kowalczyk K, Krajewska-Kułak E, Rolka H, et al. Psychospołeczne warunki pracy pielęgniarek. *Hygeia Public Health.* 2015;50(4):621–629.
  25. Stańczak A, Mościcka-Teske A, Mercz-Kot D. Zagrożenia psychospołeczne a funkcjonowanie zawodowe pracowników sektora bankowego. *Medycyna Pracy.* 2014;65(4):507–519. doi:10.13075/mp.5893.00055
  26. Egan M, Tannahill C, Petticrew M, et al. Psychosocial risk factors in home and community settings and their associations with population health and health inequalities: A systematic meta-review. *BMC Public Health.* 2008;8:239. doi:10.1186/1471-2458-8-239
  27. Chirico F, Heponiemi T, Pavlova M, et al. Zaffina S, Magnavita N. Psychosocial Risk Prevention in a Global Occupational Health Perspective. A Descriptive Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(14):2470. doi:10.3390/ijerph16142470
  28. Chirico F. Job stress models for predicting burnout syndrome: a review. *Annali dell'Istituto superiore di sanita.* 2016;52(3):443–456. doi:10.4415/ANN\_16\_03\_17
  29. Frimpong S, Sunindijo RY, Wang CC, et al. Domains of Psychosocial Risk Factors Affecting Young Construction Workers: A Systematic Review. *Buildings.* 2022;12(3):335. doi:10.3390/buildings12030335
  30. Wischlitzi E, Amler N, Hiller J, et al. Psychosocial risk management in the teaching profession: a systematic review. *Safety and Health at Work.* 2020;11(4):385–396. doi:10.1016/j.shaw.2020.09.007
  31. Zakrzewska-Szczepeńska K, Kurowska M. Wdrażanie dyrektywy Wspólnot Europejskich dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy do prawa francuskiego. *Bezpieczeństwo Pracy: nauka i praktyka.* 2001;4:14–17.
  32. Miller M, Opolski J. Bezpieczeństwo zdrowotne – zakres i odpowiedzialność. *Problemy Higieny i Epidemiologii.* 2006;87(1):1–5.
  33. Veromaa V, Kautiainen H, Korhonen PE. Physical and mental health factors associated with work engagement among Finnish female municipal employees: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2017;7(10):e017303. doi:10.1136/bmjopen-2017-017303
  34. Kim KW, Lim HC, Park JH, et al. Developing a Basic Scale for Workers' Psychological Burden from the Perspective of Occupational Safety and Health. *Safety and Health at Work.* 2018;9(2):224–231. doi:10.1016/j.shaw.2018.02.004
  35. Väänänen A, Toppinen-Tanner S, Kalimo R, et al. Job characteristics, physical and psychological symptoms, and social support as antecedents of sickness absence among men and women in the private industrial sector. *Social Science & Medicine.* 2003;57(5):807–824. doi:10.1016/s0277-9536(02)00450-1
  36. Santana LL, Sarquis LMM, Miranda FMA. Psychosocial risks and the health of health workers: reflections on brazilian labor reform. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(0):e20190092. doi:10.1590/0034-7167-2019-0092
  37. Chirico F, Ferrari G, Szarpak L, et al. Prevalence of anxiety, depression, burnout syndrome, and mental health disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A rapid umbrella review of systematic reviews. *J Health Soc Sci.* 2021;6(2):209–220. doi:10.19204/2021/prv17
  38. Chirico F, Afolabi AA, Ilesanmi OS, et al. Workplace violence against healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *J Health Soc Sci.* 2022;7(1):14–35. doi:10.19204/2022/WRKP2
  39. Gonczaryk A, Chmielewski JP, Strzelecka A, et al. Aggression towards paramedics in emergency response teams. *Emerg Med Serv.* 2022;9(3):155–161. doi:10.36740/EmeMS202203103
  40. Gonczaryk A, Chmielewski JP, Strzelecka A, et al. Spinal pain syndrome incidence among paramedics in emergency response teams. *Disaster and Emergency Medicine Journal.* 2022;7(4):215–224. doi:DEMJ.a2022.0035
  41. Chen WQ, Yu IT, Wong TW. Impact of occupational stress and other psychosocial factors on musculoskeletal pain among Chinese offshore oil installation workers. *Occup Environ Med.* 2005;62(4):251–256. doi:10.1136/oem.2004.013680
  42. Ekpenyong CE, Nyebuk DE, Ekpe AO. Associations between academic stressors, reaction to stress, coping strategies and musculoskeletal disorders among college students. *Ethiopian J Heal Sci.* 2013;23(2):98–112.
  43. Larsman P, Kedefors R, Sandsjö L. Psychosocial work conditions, perceived stress, perceived muscular tension, and neck/shoulder symptoms among medical secretaries. *Int Arch Occup Environ Health.* 2013;86(1):57–63. doi:10.1007/s00420-012-0744-x
  44. Van den Heuvel SG, van der Beek AJ, Blatter BM, et al. Psychosocial work characteristics in relation to neck and upper limb symptoms. *Pain.* 2005;114(1–2):47–53. doi:10.1016/j.pain.2004.12.008
  45. Sterud T, Ekeberg O, Hem E. Health status in the ambulance services: a systematic review. *BMC Health Serv Res.* 2006;6(1):82. doi:10.1186/1472-6963-6-82
  46. van der Ploeg E, Kleber RJ. Acute and chronic job stressors among ambulance personnel: predictors of health symptoms. *Occup Environ Med.* 2003;60(Suppl 1):40–46. doi:10.1136/oem.60.suppl\_1.40
  47. Berger W, Figueira I, Maurat AM, et al. Partial and full PTSD in Brazilian ambulance workers: prevalence and impact on health and on quality of life. In *Journal of Traumatic Stress.* 2007;20:637–642. doi:10.1002/jts.20242
  48. Haugen PT, Evces M, Weiss DS. Treating posttraumatic stress disorder in first responders: a systematic review. *Clin Psychol Rev.* 2012;32(5):370–380. doi:10.1016/j.cpr.2012.04.001
  49. Halpern J, Maunder RG, Schwartz B, et al. Attachment insecurity, responses to critical incident distress, and current emotional symptoms in ambulance workers. *Stress Health.* 2012;28(1):51–60. doi:10.1002/smi.1401
  50. Alexander DA, Klein S. Ambulance personnel and critical incidents: impact of accident and emergency work on mental health and emotional well-being. *Br J Psychiatry.* 2001;178(1):76–81. doi:10.1192/bjp.178.1.76
  51. Hansen CD, Rasmussen K, Kyed M, et al. Physical and psychosocial work environment factors and their association with health outcomes in Danish ambulance personnel – a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2012;12(1):534. doi:10.1186/1471-2458-12-534
  52. Aasa U, Kalezić N, Lyskov E, et al. Stress monitoring of ambulance personnel during work and leisure time. *Int Arch Occup Environ Health.* 2006; 80(1): 51–59. doi:10.1007/s00420-006-0103-x

53. Boudreaux E, Mandry C, Brantley PJ. Emergency medical technician schedule modification: impact and implications during short- and long-term follow-up. *Acad Emerg Med*. 1998;5(2):128–133. doi:10.1111/j.1553-2712.1998.tb02597.x
54. Crowe RP, Bower JK, Cash RE, et al. Association of Burnout with Workforce-Reducing Factors among EMS Professionals. *Prehospital Emergency Care*. 2017;22(2):229–236. doi:10.1080/10903127.2017.1356411
55. Baier N, Roth K, Felgner S, et al. Burnout and safety outcomes – a cross-sectional nationwide survey of EMS-workers in Germany. *BMC Emerg Med*. 2018;18:24. doi:10.1186/s12873-018-0177-2
56. Grochowska A, Gawron A, Bodys-Cupak I. Stress-Inducing Factors vs. the Risk of Occupational Burnout in the Work of Nurses and Paramedics. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(9):5539. doi:10.3390/ijerph19095539
57. Hegg-Deloye S, Brassard P, Jauvin N, et al. Current state of knowledge of post-traumatic stress, sleeping problems, obesity and cardiovascular disease in paramedics. *Emergency Medicine Journal*. 2013;31(3):242–247. doi:10.1136/emmermed-2012-201672
58. Braun D, Reifferscheid F, Kerner T, et al. Association between the experience of violence and burnout among paramedics. *Int Arch Occup Environ Health*. 2021;94:1559–1565. doi:10.1007/s00420-021-01693-z
59. Hegg-Deloye S, Brassard P, Prairie J, et al. Prevalence of risk factors for cardiovascular disease in paramedics. *Int Arch Occup Environ Health*. 2015;88:973–980. doi:10.1007/s00420-015-1028-z