

*Magdalena Warszewska-Makuch
Łukasz Kapica
Magdalena Młynarczyk*



**PROFILAKTYKA ZABURZEŃ PSYCHICZNYCH
ORAZ MONITOROWANIE AGRESJI
WOBEC MEDYKÓW**

Materiały informacyjne CIOP-PIB

Opracowano i wydano na podstawie wyników VI etapu programu wieloletniego pn. „Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy”, finansowanego w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju projekt nr III.PN.08 pt. „Czas pracy w środkach ochrony indywidualnej w związku z zagrożeniem czynnikami infekcyjnymi a obciążenie cieplne organizmu”. Koordynator Programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Autorzy:

Magdalena Warszewska-Makuch, Łukasz Kapica, Magdalena Młynarczyk
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Opracowanie redakcyjne: Kamil Jach

Opracowanie graficzne: Dorota Marzec, Magdalena Młynarczyk

Zdjęcie na I stronie: Gpointstudio/Freepik

Pozostałe zdjęcia: Bigstockphoto.com, Freepik

© Copyright by
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2024

CIOP  **PIB**

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa
tel. (48-22) 623 36 98, www.ciop.pl

SPIS TREŚCI

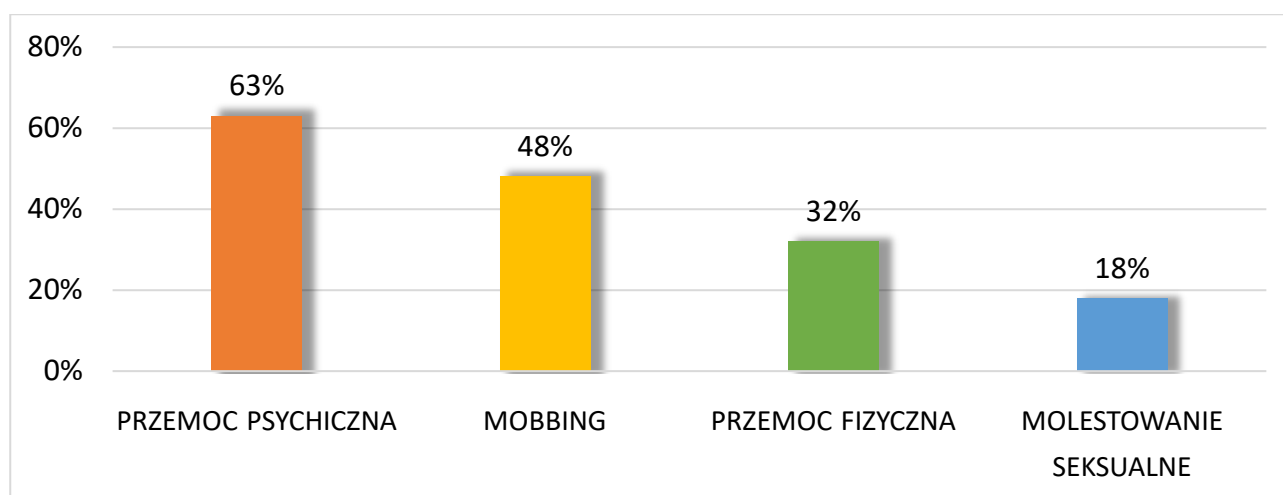
WPROWADZENIE	4
PSYCHOSPOŁECZNE UWARUNKOWANIA ZDROWIA PSYCHICZNEGO MEDYKÓW – BADANIA CIOP-PIB	7
METODA BADAŃ	7
WYNIKI BADAŃ	10
<i>KONFLIKT PRACA – ŻYCIE PRYWATNE</i>	<i>12</i>
<i>WYMAGANIA ILOŚCIOWE</i>	<i>14</i>
<i>WYMAGANIA EMOCJONALNE</i>	<i>15</i>
<i>I WYMAGANIA UKRYWANIA EMOCJI</i>	<i>15</i>
PROFILAKTYKA ZDROWIA PSYCHICZNEGO MEDYKÓW	16
POZIOM INDYWIDUALNY	16
<i>TRENING UWAGAŃ</i>	<i>17</i>
<i>WZMACNIANIE ODPORNOŚCI PSYCHICZNEJ</i>	<i>17</i>
<i>TRENING W ZAKRESIE ROZWIJANIA INTELIGENCJI EMOCJONALNE</i>	<i>18</i>
POZIOM ORGANIZACYJNY	18
<i>PROMOCJA ZDROWIA W MIEJSCU PRACY</i>	<i>18</i>
<i>DZIAŁANIA SŁUŻĄCE OGRANICZANIU KONFLIKTU PRACA-ŻYCIE PRYWATNE</i>	<i>20</i>
<i>DZIAŁANIA SŁUŻĄCE RADZENIU SOBIE Z AGRESJĄ W MIEJSCU PRACY</i>	<i>21</i>
MONITOROWANIE AGRESJI WOBEC MEDYKÓW	23
ANALIZA DOSTĘPNYCH INFORMACJI	24
IDENTYFIKACJA SYTUACJI SZCZEGÓLNEGO RYZYKA	24
<i>CZYNNIKI ZWIĄZANE Z PLACÓWKĄ</i>	<i>25</i>
<i>CZYNNIKI ZWIĄZANE ZE SPRAWCĄ</i>	<i>26</i>
<i>CZYNNIKI ZWIĄZANE Z OFIARĄ</i>	<i>27</i>
PODSUMOWANIE	29
BIBLIOGRAFIA	30

WPROWADZENIE

Jedną z grup zawodowych, której przedstawiciele są w sposób szczególny narażeni na stres i zachowania agresywne w pracy, jest personel medyczny [1-5]. Medycy podczas podejmowanych interwencji medycznych nie tylko udzielają pomocy ofiarom agresji, ale także sami jej doświadczają, zarówno ze strony pacjenta, jak i osób mu towarzyszących.

Już ponad 20 lat temu wyniki badania pokazały, że pracownicy ochrony zdrowia są 16 razy częściej narażeni na przemoc w miejscu pracy niż inne grupy zawodowe [6]. Wyniki nowego badania potwierdzają taki stan rzeczy, wskazując, że co 5. pracownik ochrony zdrowia jest narażony na przemoc w pracy [7]. Przemoc doświadczana ze strony pacjentów może przybierać różne formy. Większość badań wykazała, że przemoc psychiczna (w tym słowna) jest najczęstszym rodzajem agresji we wszystkich placówkach służby zdrowia. tj. w zależności od badania pojawiała się od 3 do 6 razy częściej, niż przemoc fizyczna [3, 8]. Wyniki pokazują także, że rocznie, w zależności od kraju, agresji fizycznej doświadczają od 11,5% do nawet 56% medyków [5, 9].

Z kolei wyniki badań prowadzonych na terenie Ameryki Północnej, Azji i Europy oraz na Bliskim Wschodzie [10] w grupie ponad 65 tys. pielęgniarek pozwoliły ustalić, że 63% z nich spotkało się z przemocą psychiczną, 48% – z mobbingiem, 32% – z przemocą fizyczną, a 18% – z molestowaniem seksualnym (rysunek 1).



Rysunek 1. Wyniki badań prowadzonych na terenie Ameryki Północnej, Azji i Europy oraz na Bliskim Wschodzie dot. doświadczania agresji w grupie ponad 65 tys. pielęgniarek [10]

U podstaw zachowań agresywnych wobec personelu medycznego mogą leżeć zarówno [2]:

- frustracja czy niezadowolenie z funkcjonowania systemu służby zdrowia (długi czas oczekiwania na przyjęcie, złe rokowania, odmowa próśb),
- jak i stan psychofizyczny pacjentów, zaburzony przez działanie narkotyków, dopalaczy, alkoholu lub choroby psychiczne, ale także choroby somatyczne.

Doświadczenie przez personel medyczny zachowań agresywnych jest wysoce stresogennym, traumatycznym przeżyciem, w następstwie którego pojawia się:

- lęk o swoje życie i zdrowie,
- uczucie bezsilności czy
- wypalenie zawodowe.

Konsekwencje doświadczania agresji ze strony pacjentów odzwierciedlają się również w funkcjonowaniu zawodowym medyków, tj.:

- obniżeniu efektywności pracy,
- spadku motywacji oraz satysfakcji z pracy,
- częstszym wchodzeniu w konflikty interpersonalne czy
- wzroście absencji chorobowej.

Agresywne zachowania pacjenta zwiększają również ryzyko popełnianych przez medyków błędów [11]. Ponadto narażenie na przewlekły stres i, jak zaznaczono wyżej, zespół wypalenia zawodowego mogą kształtować w stosunku do pacjentów wycofaną, cyniczną postawę [12]. To z kolei bezpośrednio sprzyja narastaniu agresji ze strony już i tak sfrustrowanych pacjentów, bądź członków ich rodzin.

W debacie publicznej mówi się powszechnie o konieczności edukacji społecznej w temacie problemu agresji wobec pracowników medycznych. Jak podkreślają Mikos i in. [13] konieczne są pogłębione badania, analizujące nie tylko skalę, ale również przyczyny narastania agresji wobec personelu medycznego. Na poziomie pracodawców niezbędne są działania mające na celu kompleksową pomoc pracownikom medycznym w kwestiach prawnych i psychologicznych możliwości postępowania wobec agresji. Istnieje również potrzeba kampanii społecznych oddziałujących edukacyjnie i prewencyjnie w obszarze zapobiegania agresji wobec medyków.

**W PONIŻSZYM MATERIALE PRZEDSTAWILIŚMY WYNIKI BADAŃ WŁASNYCH
W ZAKRESIE ZWIĄZKU PSYCHOSPOŁECZNYCH WARUNKÓW PRACY
ZE ZDROWIEM PSYCHICZNYM I DOBROSTANEM MEDYKÓW.**

**PONADTO KRÓTKO ZOSTAŁY OMÓWIONE ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE PROFILAKTYKI ZDROWIA
PSYCHICZNEGO MEDYKÓW, A TAKŻE MONITOROWANIA AGRESJI DOŚWIADCZANEJ
W MIEJSCU PRACY W TEJ GRUPIE ZAWODOWEJ.**



PSYCHOSPOŁECZNE UWARUNKOWANIA ZDROWIA PSYCHICZNEGO MEDYKÓW – BADANIA CIOP-PIB

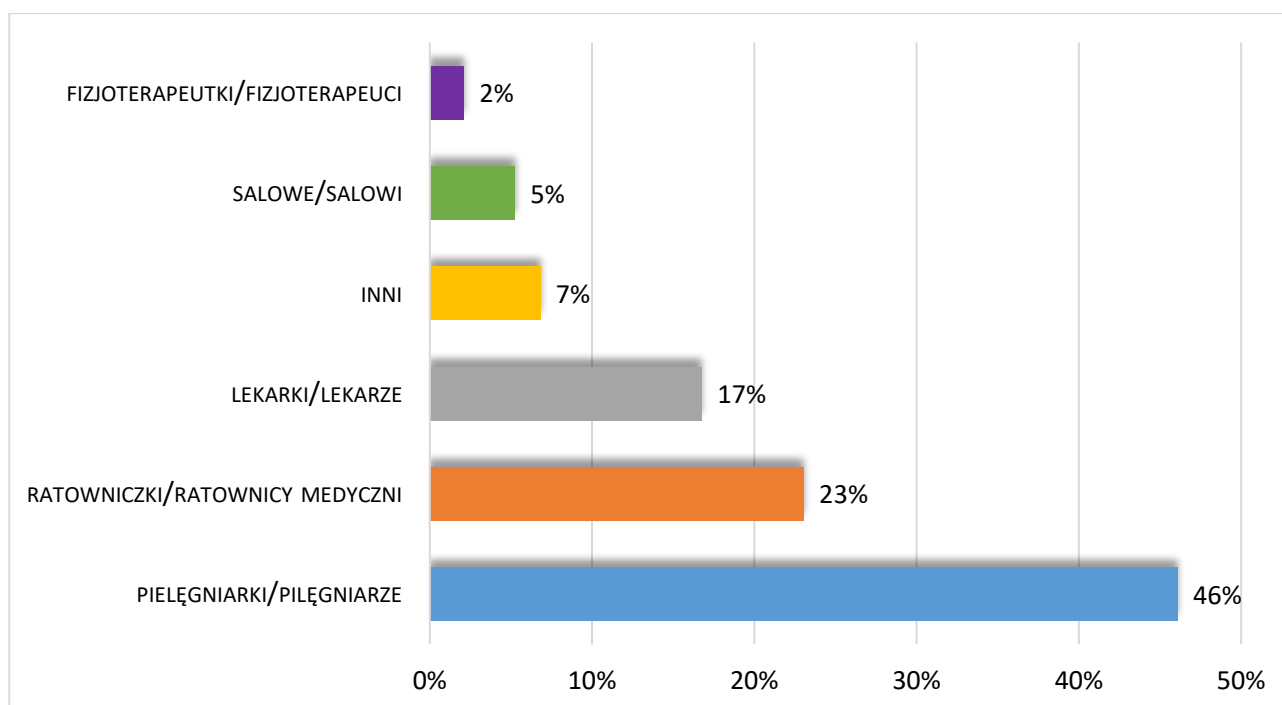
W ramach projektu nr III.PN.08 pn. *Czas pracy w środkach ochrony indywidualnej w związku z zagrożeniem czynnikami infekcyjnymi a obciążenie cieplne organizmu* realizowanego w ramach VI etapu programu wieloletniego pn. *Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy* przeprowadzono anonimowe badania ankietowe w grupie medyków.

Celem badań było m.in. ustalenie, które czynniki w zakresie psychospołecznych warunków pracy stanowią istotne predyktory zdrowia psychicznego oraz zadowolenia z pracy.

METODA BADAŃ

Badania przeprowadzono w grupie $N = 191$ osób. Zdecydowaną większość stanowiły kobiety: $n = 133$ (70%), grupa mężczyzn zaś liczyła $n = 58$ osób (30%). Najliczniejszą grupę badanych stanowili respondenci w grupie wiekowej 30-39 lat (41%). Mniej liczni byli uczestnicy poniżej 30. roku życia (23%), osoby w wieku 40-49 lat (19%) oraz 50-60 lat (13%).

Średnia wieku wyniosła $M = 39,5$ ($SD = 10,65$). Osoby badane reprezentowały zawody medyczne, tj. pielęgniarki i pielęgniarze (88 osób), lekarze i lekarki (17%), salowe i salowi (5%), ratowniczk i ratownicy medyczni (23%), fizjoterapeuci i fizjoterapeutki (2%), pozostałe zawody takie, jak: sanitariusze/sanitariuszki, psycholog i psycholog i oraz inne stanowiska związane z opieką medyczną, były reprezentowane przez niewielkie grupy respondentów (7%) (rysunek 2).



Rysunek 2. Podział grupy respondentów ze względu na wykonywany zawód

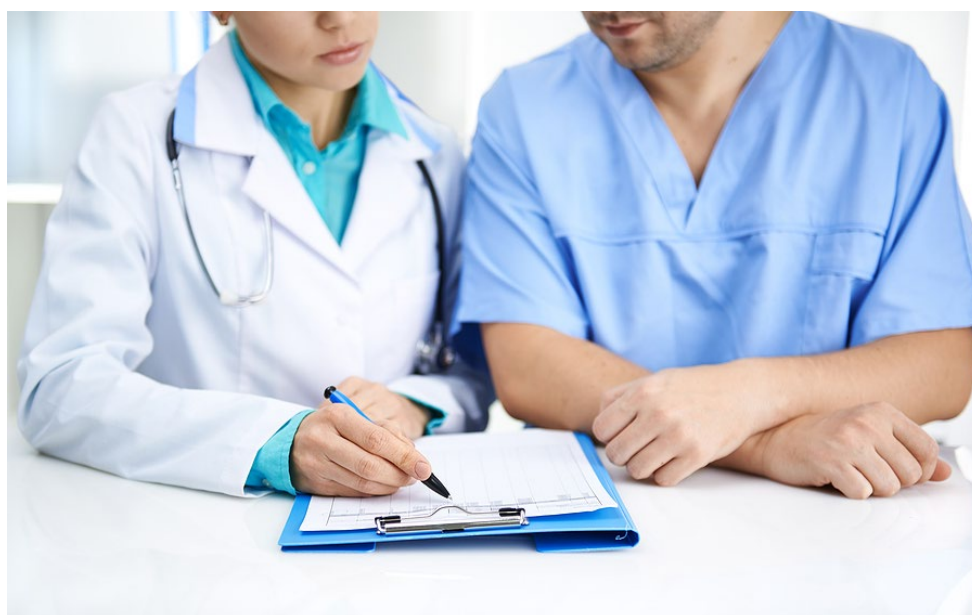
Większość badanych medyków (57%) pracowało w szpitalach, obejmujących różne oddziały, kliniki oraz izby przyjęć. Drugą co do wielkości grupę stanowiły osoby zatrudnione w pogotowiu ratunkowym (24%), 13% respondentów pracowało w poradniach, przychodniach i prywatnych gabinetach. Odpowiedzi 6% respondentów zakwalifikowano do kategorii „inne”.

Najliczniejsza grupa respondentów posiadała staż pracy w przedziale 5-10 lat (30%), a niewiele mniejsza – 10-20 lat (26%). Staż poniżej 5 lat, 20-30 lat oraz powyżej 30 lat zgłosiło odpowiednio: 17%, 14% i 13% ankietowanych. Ponadto 63% medyków pracowało w systemie zmianowym a blisko połowa (48%) zadeklarowała, że pracuje powyżej 10 godzin dziennie, a 34% ankietowanych spędza w pracy mniej niż 8 godzin. Największa grupa respondentów (31%) wskazała, że pełniła od 10 do 15 dyżurów w miesiącu. Ponad 20 dyżurów w miesiącu deklarowało 22% respondentów, a co 5. badany pełnił od 1 do 5 dyżurów.

Zarówno psychospołeczne warunki pracy, jak i zdrowie psychiczne oraz dobrostan, w ramach przeprowadzonych badań ankietowych, były mierzone za pomocą Kopenhaskiego Kwestionariusza Psychospołecznego COPSOQ II [14] w polskiej adaptacji Baki [15].

Jest to wystandaryzowane narzędzie psychologiczne, wykorzystywane w licznych badaniach krajowych i międzynarodowych. W powyższych badaniach wykorzystano skale uwzględniające następujące aspekty związane z pracą:

- Wymagania pracy:
 - wymagania ilościowe,
 - tempo pracy,
 - wymagania poznawcze,
 - wymagania emocjonalne,
 - wymagania ukrywania emocji.
- Organizacja i treść pracy:
 - różnorodność pracy,
 - poczucie wpływu na pracę,
- Wsparcie ze strony współpracowników oraz przełożonego.
- Odziaływanie między pracą i życiem prywatnym:
 - konflikt praca – życie prywatne,
 - konflikt życie prywatne – praca.



WYNIKI BADAŃ

Wyniki naszych badań pokazały, że głównym źródłem stresu i zaburzeń zdrowia psychicznego badanych medyków okazały się być obszary:

- oddziaływanie między pracą i życiem prywatnym (tj. *konflikt praca – życie prywatne*, *konflikt życie prywatne – praca* oraz wymagania w pracy), a także
- wsparcie ze strony przełożonego.

Okazało się, że wyższy poziom *konfliktu praca – życie prywatne* wiązał się z:

- gorszym ogólnym stanem zdrowia,
- większymi problemami ze snem,
- wyższym poziomem wypalenia oraz
- wyższym poziomem stresu.

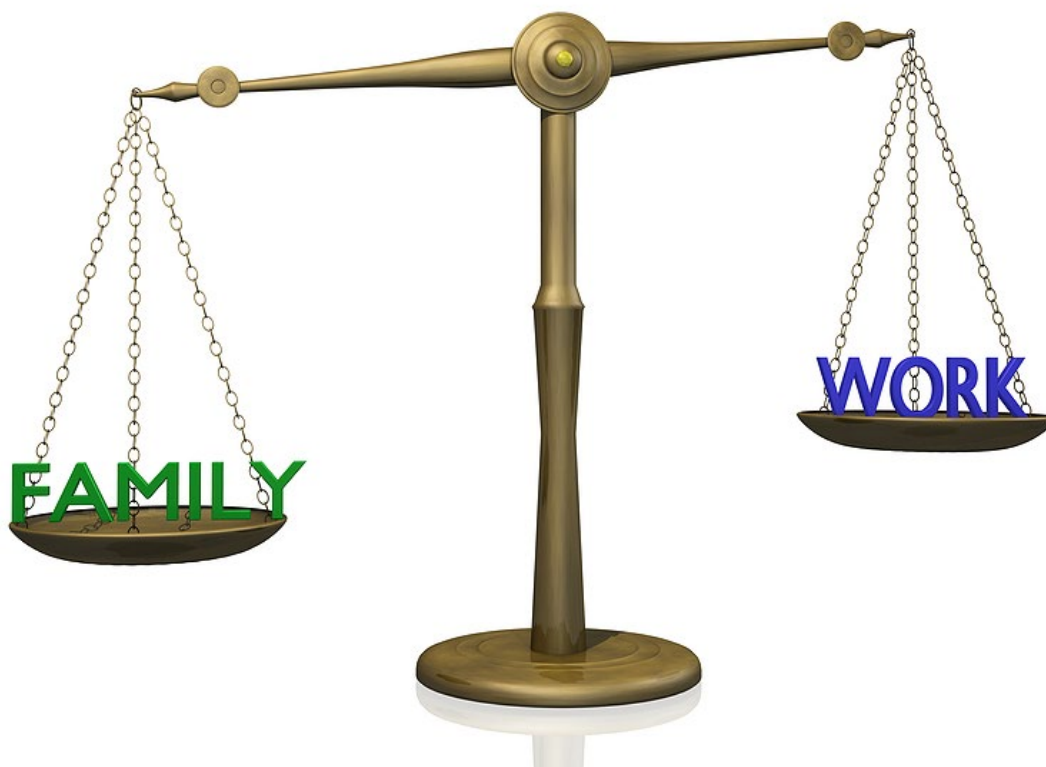
Wyższy poziom *konfliktu życie prywatne – praca* był natomiast związany z zaburzeniami snu, wyższy poziom wymagań ilościowych stanowił istotny predyktor problemów ze snem, wyższego poziomu wypalenia oraz stresu. Ponadto okazało się, że im wyższy poziom stresu prezentowali badani tym występował u nich wyższy poziom wypalenia i gorsza samoocena ogólnego stanu zdrowia.



Istotnym mediatorem w związku między wymaganiami ilościowymi i wypaleniem oraz ogólnym stanem zdrowia był poziom odczuwanego stresu.

Podobnie było w przypadku związku między *konfliktem praca - życie prywatne* i wypaleniem oraz ogólnym stanem zdrowia. Oznacza to, że pracownik, który musi sprostać wysokim wymaganiom ilościowym w pracy i doświadcza w związku z tym dużego stresu będzie charakteryzował się znacznie gorszym stanem zdrowia. Analogicznie medyk, który ma trudności w pogodzeniu wymagań stawianych przez pracę z wymaganiami związanymi z życie prywatnym, co w konsekwencji objawia się wypaleniem zawodowym, będzie również wykazywał gorszy stan zdrowia.

Mając na uwadze uzyskane wyniki poniżej szerzej omówiono wybrane czynniki psychospołecznych warunków pracy, które mogą odgrywać kluczową rolę jeśli chodzi o dobrostan personelu medycznego, w tym kondycję zdrowia psychicznego.



KONFLIKT PRACA – ŻYCIE PRYWATNE

Warunki pracy medyków często utrudniają osiągnięcie zdrowej równowagi między życiem zawodowym a prywatnym. Powszechnie wymieniane kwestie obejmują pracę zmianową, niedobory personelu, presję czasu i obciążenie fizyczne. Medycy, pracujący często na kilkudziesięciogodzinnych dyżurach i narażeni na duży stres, napotykać specyficzne trudności związane z równoważeniem życia zawodowego i prywatnego.

Kluczowe przyczyny tego konfliktu to:

PRZYCZYNY KONFLIKTU PRACA - ŻYCIE

- **Wymiar czasu pracy** – wiele osób z branży medycznej pracuje na wielogodzinnych dyżurach lub jest na stałe dostępnych na wezwanie. Może to prowadzić do zaniedbywania życia rodzinnego i zmniejszenia czasu na odpoczynek, co wpływa negatywnie na ich zdrowie psychiczne i fizyczne. Ponadto przez zmianowy tryb pracy oraz częste nadgodziny, medycy mają trudności z zaplanowaniem czasu wolnego;
- **Stres i wypalenie zawodowe** – praca z pacjentami wymaga emocjonalnego zaangażowania i gotowości do podejmowania decyzji pod presją, co prowadzi do wyczerpania emocjonalnego. Długotrwały stres może prowadzić do wypalenia zawodowego, co wpływa nie tylko na jakość życia prywatnego, ale także na efektywność pracy;
- **Obciążenie psychiczne i emocjonalne** – medycy narażeni są na częste trudne sytuacje, np. kontakt z ciężkimi przypadkami i śmiercią pacjentów. Ciągłe przeżywanie silnych emocji może prowadzić do problemów z relacjami osobistymi oraz stanów depresyjnych;
- **Wpływ na życie rodzinne** – częste nieobecności w domu mogą osłabiać więzi rodzinne i prowadzić do problemów w relacjach partnerskich. Praca w nocy czy w weekendy dodatkowo ogranicza wspólny czas z rodziną i przyjaciółmi.



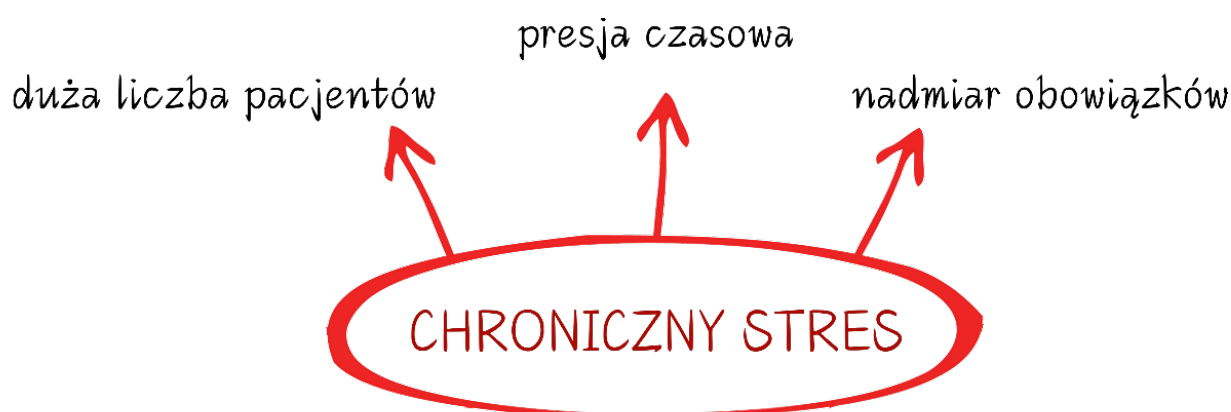
Należy pamiętać, że równowaga między życiem zawodowym a prywatnym ma kluczowe znaczenie zarówno dla medyków, jak i zatrudniających ich instytucji. Dla poszczególnych osób nierównowaga między pracą a życiem prywatnym może prowadzić do problemów w obrębie zdrowia psychicznego i fizycznego, takich jak słaba jakość snu, reakcje na stres behawioralny i poznawczy czy wypalenie zawodowe [16, 17]. Ponadto wiąże się z niezadowoleniem, które prowadzi do odchodzenia z pracy [17], zwiększając braki personelu [18].

Równowaga między życiem zawodowym a prywatnym jest ściśle powiązana z różnymi zachowaniami, które mogą w efekcie prowadzić do pogorszenia dobrostanu pracowników, tj. [19]:

- pomijaniem posiłków,
- spożywaniem źle zbilansowanych posiłków,
- pracy bez przerw,
- późnego wracania do domu z pracy,
- spania poniżej 5 godzin w nocy, a także
- częstej zmiany planów osobistych lub rodzinnych z powodu pracy.

WYMAGANIA ILOŚCIOWE

Wśród badanych medyków znaczącym źródłem stresu okazały się być wymagania ilościowe. Uzyskane w tym zakresie wyniki korespondują z szeregiem wcześniejszych badań [20-22], które pokazują, że wymagania ilościowe w pracy medyków, mogą znacząco wpływać na ich zdrowie psychiczne. Duża liczba pacjentów, nadmiar obowiązków czy presja czasowa mogą prowadzić do chronicznego stresu (rysunek 3).



Rysunek 3. Wymagania ilościowe wpływające chroniczny stres

Długotrwałe narażenie na stres zwiększa ryzyko wypalenia zawodowego, co wpływa na satysfakcję z pracy i ogólne samopoczucie psychiczne. Ponadto wysokie wymagania ilościowe mogą ograniczać czas medyków na odpoczynek i regenerację, co może prowadzić do zaburzeń snu, lęku czy depresji. Z kolei doświadczany stres i presja czasu mogą wpływać na relacje z kolegami z pracy oraz pacjentami, co może pogłębiać uczucie izolacji i frustracji.

Środowisko pracy, w którym wymagania ilościowe są wysokie, a wsparcie ze strony przełożonych i współpracowników jest ograniczone, może nasilać skutki dla zdrowia psychicznego.

WYMAGANIA EMOCJONALNE I WYMAGANIA UKRYWANIA EMOCJI

Obowiązki zawodowe medyków stawiają ich często w sytuacjach trudnych emocjonalnie, jak na przykład:

- agresywne zachowania pacjentów,
- śmierć pacjentów,
- konieczność zastosowania wobec pacjentów środków przymusu bezpośredniego oraz
- doświadczanie problemów moralnych.

Często spotykają się oni z cierpieniem, bólem i śmiercią, co wymaga od nich silnej odporności psychicznej i umiejętności radzenia sobie w stresujących sytuacjach. Badania potwierdziły, że wymagania emocjonalne w pracy personelu medycznego są, dla osób wykonujących ten zawód, podstawowym źródłem stresu. Wynika to z ciągłego uczestniczenia w emocjonalnie trudnych sytuacjach i konieczności odnoszenia się do problemów innych ludzi.

W pracy medyków możemy wyróżnić dwa rodzaje obciążenia emocjonalnego, które ich dotyczą:

- konieczność powstrzymywania się od okazywania emocji negatywnych (np. strach, złość, zdenerwowanie), ze względu na wizerunek firmy i profesjonalizm (*emotional labour*);
- kontrolowanie sposobu okazywania emocji pozytywnych (np. empatia, akceptacja, opanowanie), ze względu na dobre relacje z pacjentem (*emotional work*).

Medycy muszą zachować obiektywizm i racjonalność w ocenie stanu zdrowia pacjenta, a emocje mogłyby zakłócić podejmowanie decyzji. Ponadto w sytuacjach nagłych, jak np. operacje lub stany zagrażające życiu, niepokój lub panika u lekarza/ ratownika/ pielęgniarki może wpływać na zespół i obniżyć skuteczność działania. W trudnych sytuacjach, jak przekazywanie złych wiadomości, medycy muszą kontrolować swoje emocje, aby móc udzielić wsparcia oraz wyjaśnień pacjentom w jasny i spokojny sposób.

PROFILAKTYKA ZDROWIA PSYCHICZNEGO MEDYKÓW

Profilaktyka w zakresie zdrowia psychicznego medyków powinna być prowadzona na dwóch poziomach, tj. indywidualnym i organizacyjnym.

POZIOM INDYWIDUALNY

Działania, które mogą być podejmowane na poziomie indywidualnym są ukierunkowane przede wszystkim na pracownika. Dzięki nim możliwe jest uwrażliwienie pracowników na symptomy stresu, nauczenie radzenia sobie ze stresem, odkrywanie i docenianie własnego potencjału zdolności i umiejętności oraz korzystanie z tego w procesie samorozwoju i zmieniania otoczenia na lepsze. Wśród nich możemy wyróżnić:

- Trening uważności;
- Wzmacnianie odporności psychicznej;
- Trening w zakresie rozwijania inteligencji emocjonalnej.



TRENING UWAŻNOŚCI

Jednym ze skutecznych sposobów redukcji stresu wynikającego z emocjonalnego zaangażowania w pracę jest trening uważności (MBSR, ang. *mindfulness-based stress reduction*). *Mindfulness* oznacza uważność, polegającą na celowym, czyli świadomym kierowaniu swojej uwagi na to, co dzieje się i co człowiek odczuwa „tu i teraz”.

Trening uważności przeznaczony jest m.in. dla osób, które mają problemy z radzeniem sobie ze stresem i negatywnymi emocjami. Jego skuteczność potwierdza wiele badań naukowych.

WZMACNIANIE ODPORNOŚCI PSYCHICZNEJ

Kolejną metodą radzenia sobie ze stresem w pracy jest wzmacnianie odporności psychicznej (PAR, ang. *Promoting Adult Resilience*), określanej jako wewnętrzna siła, umiejętność radzenia sobie w trudnych sytuacjach i „wychodzenia cało” z opresji psychicznej. Podstawową cechą odporności psychicznej jest odwaga, na którą składa się wytrwałość w realizacji wyznaczonych celów, męstwo (nieuleganie trudnościom), uczciwość w prezentowaniu siebie oraz siła życiowa (witalność). Program PAR może być realizowany w miejscu pracy, a jego przeprowadzenie wystarczą dwa pełne dni warsztatowe. Metoda ta składa się z siedmiu następujących modułów:

- zrozumienie, na czym polega odporność,
- uświadomienie, czym jest stres i jak sobie z nim radzić,
- pokazanie problemów związanych z mówieniem i myśleniem źle o samym sobie,
- zrozumienie, że można czerpać siły z pokonywania trudności,
- wzmacnianie pozytywnych relacji z innymi ludźmi,
- radzenie sobie w sytuacji konfliktowej,
- generowanie rozwiązań sprzyjających dobremu samopoczuciu.

TRENING W ZAKRESIE ROZWIJANIA INTELIGENCJI EMOCJONALNE

Inną metodą obniżania poziomu stresu wśród pracowników tych profesji, w których aspekt emocjonalny związany z relacjami z innymi ludźmi jest istotnym i nieodłącznym elementem wykonywanej pracy, jest trening w zakresie inteligencji emocjonalnej, rozumianej jako zdolność odczuwania emocji i uczuć, rozumienie informacji zawartych w emocjach i zarządzanie nimi.

POZIOM ORGANIZACYJNY

Działania możliwe do podjęcia na poziomie organizacyjnym to:

- Promocja zdrowia w miejscu pracy;
- Działania służące ograniczaniu konfliktu praca-życie prywatne;
- Działania służące radzeniu sobie z agresją w miejscu pracy.

PROMOCJA ZDROWIA W MIEJSCU PRACY

Mając na uwadze, że nawyki zdrowotne mają istotny wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne pracowników ochrony zdrowia, istotna jest promocja programów zdrowia w miejscu pracy, jako metoda wsparcia w radzeniu sobie ze stresem w pracy – ukierunkowana na pracowników, a także związana ze zmianami organizacyjnymi.



Z przeglądu dobrych praktyk w Polsce [23] wynika, że do skutecznych można zaliczyć następujące metody promocji zdrowia w miejscu pracy:

- **Promowanie aktywności ruchowej w miejscu pracy** (np. organizowanie miejsca do ćwiczeń w miejscu pracy, powoływanie klubów sportowych, zachęcanie do chodzenia i jazdy na rowerze, finansowanie – częściowe lub całkowite – karnetów do klubów fitness, na baseny itp.);
- **Badania profilaktyczne** (np. zapewnienie pracownikom i ich rodzinom kompleksowej opieki medycznej, szczepień profilaktycznych, dobrowolnych przeglądów zdrowia itp.);
- **Organizowanie akcji promujących zdrowe odżywianie** (warsztaty, seminaria, porady specjalistów);
- **Organizowanie warsztatów i spotkań ze specjalistami na temat radzenia sobie ze stresem, wycieczki i imprezy integracyjne, elastyczny czas pracy, itp.;**
- **Wdrażanie programu walki z uzależnieniami** (np. warsztaty ze specjalistami na temat najnowszych metod walki z nałogiem palenia, premia motywacyjna za niepalenie papierosów);
- **Tworzenie przez pracowników grup wsparcia** (czasem też przy udziale pracodawcy), które wdrażają zasady zdrowego stylu życia poprzez organizowanie wykładów i warsztatów np. z zakresu technik relaksacji, oczyszczania organizmu z toksyn itp.



DZIAŁANIA SŁUŻĄCE OGRANICZANIU KONFLIKTU PRACA – ŻYCIE PRYWATNE

Czynniki ryzyka środowiska pracy medyków, w tym długie godziny pracy, duże obciążenie pracą i styl zarządzania w organizacji, mogą stanowić przeszkodę w osiągnięciu równowagi pomiędzy pracą i życiem prywatnym. W konsekwencji pracownicy mogą doświadczać szeregu zaburzeń fizycznych i psychicznych, a także niższej satysfakcji z pracy i wiążącej się z tym chęci odejścia z pracy. Mając to na uwadze kluczowe znaczenie w utrzymywaniu powyższej równowagi mają interwencje wprowadzane na poziomie organizacji.

Jak podkreślają Zraychikova i in. [24] takie interwencje powinny koncentrować się na ulepszeniu stylu zarządzania. Kadra zarządzająca powinna promować zachowania, które wspierają równowagę między życiem zawodowym i prywatnym, podczas codziennej pracy np. wychodzenie z pracy o czasie, korzystanie z przysługujących pracownikom przerw i minimalizowanie pracy w nadgodzinach. Stąd, zarządzający powinni ustanowić przejrzyste przepisy dotyczące sposobu przydzielania nadgodzin i sprawiedliwego wynagradzania za nie.

Ponadto elastyczniejszy grafik i możliwość zamiany dyżurów może umożliwić pracownikom dostosowanie pracy do swoich potrzeb rodzinnych. Jednym z możliwych sposobów na poprawę równowagi między życiem zawodowym i prywatnym medyków byłoby również ustanowienie maksymalnego tygodnia pracy wynoszącego cztery dni, bądź, o ile jest to możliwe, rekrutacja dodatkowego personelu.



DZIAŁANIA SŁUŻĄCE RADZENIU SOBIE Z AGRESJĄ W MIEJSCU PRACY

Narastająca przemoc w stosunku do medyków wiąże się z koniecznością rozwoju skutecznych metod podnoszących bezpieczeństwo osobiste tych osób.

Podkreśla się konieczność podejmowania działań ukierunkowanych na personel, w tym zwłaszcza edukacji wszystkich medyków w zakresie przebiegu procesu narastania agresji, przewidywania wystąpienia przemocy i skutecznej interwencji na różnych etapach agresji. Jest to tym bardziej istotne, że w większości przypadków agresja przebiega według dającego się przewidzieć schematu.

Rekomenduje się następujące działania:

- *Treningi edukacyjne*

Treningi edukacyjne powinny obejmować takie tematy, jak: przyczyny przemocy, rozpoznawanie niepokojących sygnałów, podnoszenie umiejętności społecznych personelu, procedury zgłaszania przypadków przemocy, metody deeskalacji i unikania zdarzeń przemocowych, metody wczesnej interwencji, aktywizacja pacjentów zapobiegająca nudzie, separacja ostro zaburzonych pacjentów, wdrażanie skutecznych procedur sądowych.

- *Organizacja środowiska pracy*

Środowisko pracy jest jednym z ważniejszych czynników mających bezpośredni związek ze zjawiskiem przemocy w oddziałach psychiatrycznych. Tłok, hałas, brak świeżego powietrza i nieporządek sprzyjają zachowaniom przemocowym.



Należy zwracać uwagę na następujące aspekty:

- odpowiednie warunki fizycznego środowiska pracy, tj.:
 - właściwe oświetlenie,
 - zakaz palenia w oddziałach i utworzenie specjalnych stref dla palaczy,
 - bezpieczna przestrzeń dla pacjentów ostro zaburzonych (np. bezpieczne wyposażenie sali, mocne tekstylia, wzmocnione przeszklenie, izolacja od hałasu, odpowiednie ułatwienia w toaletach i łazienkach, wejścia i wyjścia pod kontrolą personelu,
 - umiarkowana temperatura i dobra wentylacja,
 - zapewnienie prywatności w toaletach,
 - oddzielone od siebie przestrzenie dla kobiet i mężczyzn (łazienki, toalety, pokoje itp.),
- właściwy system organizacji – w przypadku zaistnienia przemocy kierownictwo placówki powinno sporządzić protokół zdarzenia i zapewnić ofierze niezbędną poradę, wsparcie, a nawet czas wolny od pracy, aby przezwyciężyć psychologiczne skutki zdarzenia. Należy też opracować i udostępnić personelowi program prewencji przemocy oraz wyznaczyć zespół do wdrożenia zawartych w nim zaleceń.



MONITOROWANIE AGRESJI WOBEC MEDYKÓW

Monitorowanie agresji wobec medyków jest kluczowe, aby zwiększyć ich bezpieczeństwo, poprawić warunki pracy i zapewnić lepszą opiekę pacjentom. Jednym z pierwszych kroków, które należy podjąć, rozważając zapobieganie przemocy wobec medyków, jest przeprowadzenie oceny ryzyka jako integralnej części systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oraz ogólnego zarządzania organizacją. Powinna ona obejmować zarówno:

- analizę dostępnych informacji,
oraz
- identyfikację sytuacji szczególnego ryzyka.

Poniżej omówiono te dwa aspekty.



ANALIZA DOSTĘPNYCH INFORMACJI

W placówkach jest zazwyczaj wiele dostępnych informacji, które należy odpowiednio przeanalizować i wykorzystać. W tym celu zarządzający powinni:

- śledzić oficjalne rejestry dotyczące incydentów przemocy, absencji i rotacji pracowników,
- przeprowadzać okresowe ankiety wśród pracowników dotyczące przypadków agresji; wyniki tych ankiet mogą posłużyć do wprowadzenia nowych procedur oraz wypracowania strategii prewencyjnych,
- prowadzić rozmowy z pracownikami i ich przedstawicielami dotyczące czynników ryzyka wystąpienia agresji, jak i zaistniałych przypadków przemocy,
- utrzymywać kontakty z innymi pracodawcami, organizacjami pracodawców, odpowiednimi organizacjami rządowymi, rzecznikiem pacjentów w sektorze ochrony zdrowia.

IDENTYFIKACJA SYTUACJI SZCZEGÓLNEGO RYZYKA

Istnieje szereg czynników w miejscu pracy, które stwarzają szczególnie wysokie ryzyko wystąpienia przemocy [25]. Należy podkreślić, że medycy znajdują się w czołówce zawodów narażonych na agresję. Monitorowanie i wcześnie rozpoznanie ryzyka przemocy pozwala na skuteczne interwencje zapobiegające pojawieniu się jej w organizacji.

Nawet jeśli niepokojące sygnały mogą być spowodowane innymi czynnikami, ich jednoczesne wystąpienie może wymagać podjęcia działań antyprzemocowych. Podczas monitorowania agresji należy wziąć pod uwagę czynniki ryzyka związane z placówką, ze sprawcą a także z ofiarą.

CZYNNIKI ZWIĄZANE Z PLACÓWKĄ

Mimo że wszystkie rodzaje placówek ochrony zdrowia są potencjalnie narażone na przemoc, niektóre z nich są obciążone większym ryzykiem. Stąd, to ryzyko powinno być oceniane z uwzględnieniem konkretnej sytuacji i warunków, w jakich działa dana placówka.

Szczególną uwagę należy zwrócić na placówki, które:

- znajdują się na obszarach podmiejskich,
- znajdują się na obszarach gęsto zaludnionych,
- znajdują się na obszarach o wysokiej przestępczości,
- są małe i odizolowane.

Czynniki związane z samą organizacją pracy i psychospołecznymi warunkami pracy to:

- niewystarczająca liczba personelu,
- restrukturyzacja i redukcja zatrudnienia,
- niewystarczające zasoby, w tym niewystarczający sprzęt,
- kultura organizacyjna, która toleruje/akceptuje przemoc w pracy,
- styl zarządzania oparty na zastraszaniu,
- słaba komunikacja między pracownikami i złymi relacjami międzyludzkimi.

CZYNNIKI ZWIĄZANE Z PLACÓWKĄ

Ważnym sygnałem alarmowym może być również duża absencja chorobowa, wysoki poziom rotacji pracowników i występowanie wcześniejszych przypadków przemocy.

CZYNNIKI ZWIĄZANE ZE SPRAWCĄ

Zidentyfikowano szereg czynników ryzyka na poziomie sprawcy, które mogą pomóc w zapobieganiu agresji w placówkach medycznych, w szczególności przemocy fizycznej. Jednocześnie należy zwrócić uwagę na unikanie etykietowania osób jako potencjalnych lub domniemanych sprawców. Frustracja i złość wynikające z choroby i bólu, zaburzeń psychicznych, czy nadużywania alkoholu i substancji odurzających mogą wpływać na zachowanie i powodować, że ludzie stają się agresywni werbalnie lub fizycznie. Poniżej przedstawiono czynniki, które istotnie zwiększają ryzyko, że dana osoba może podjąć działania agresywne.

CZYNNIKI ZWIĄZANE ZE SPRAWCĄ

Cechy sprawcy mogą obejmować:

- historię agresywnych zachowań w przeszłości,
- problemy z nadużywaniem substancji psychoaktywnych, szczególnie alkoholu,
- ciężka choroba psychiczna, której objawy nie są odpowiednio rozpoznane i leczone, (np. schizofrenia, stan manii w chorobie dwubiegunowej).

Sygnały ostrzegawcze wysyłane przez potencjalnego sprawcę mogą obejmować:

- agresywne/wrogie postawy i nastawienie do personelu,
- powtarzające się przejawy niezadowolenia, irytacji lub frustracji,
- zmiany fizjologiczne w ciele np. w tonie głosu, wielkości źrenic oczu, napięcia mięśni, pocenia się,
- eskalacja sygnałów i budowanie napiętej sytuacji.

CZYNNIKI ZWIĄZANE Z OFIARĄ

Możemy również wyróżnić szereg czynników ryzyka na poziomie ofiary, które mogą pomóc w zapobieganiu agresji w placówkach medycznych. Należy podkreślić, że podobnie jak w przypadku sprawcy, szczególną uwagę trzeba zwrócić na unikanie etykietowania ofiary.

Częstość doświadczania przemocy przez pracowników mających kontakt z osobami w trudnej sytuacji jest tak powszechna, że uważa się ją za nieuniknioną część ich pracy.

Kluczowym czynnikiem jest tutaj wykonywany zawód i, mimo że wszystkie zawody w sektorze ochrony zdrowia są potencjalnie zagrożone agresją, niektóre wykazują znacznie wyższe ryzyko, tj.:

- pielęgniarki i pracownicy pogotowia ratunkowego (szczególnie duże ryzyko),
 - lekarze (duże ryzyko),
 - personel pomocniczy i techniczny (umiarkowane ryzyko)
- oraz
- pozostali specjaliści (umiarkowane ryzyko).



Ponadto większe zagrożenie agresją pacjentów/bliskich pacjentów może dotyczyć:

- osób szkolących się lub odbywających staż,
- pracowników w niepewnej sytuacji zawodowej,
- osób młodych,
- kobiet.

Z kolei czynniki związane z doświadczeniem/postawą personelu medycznego obejmują:

- wyższy poziom lęku przejawiany m.in. w stosunku do pacjentów,
- krótszy staż pracy/mniejsze doświadczenie,
- odczuwanie frustracji w pracy,
- skłonność do surowych ocen,
- pochopne i zbyt szybkie reakcje,
- niejednoznaczność zachowań w stosunkach z pacjentami np. udzielanie sprzecznych informacji/ dwuznacznych odpowiedzi,
- zbyt duże obciążenie pracą, które nie pozwala na wnikliwą obserwację pacjenta,
- niezwracanie uwagi na sfrustrowanych i rozgniewanych pacjentów,
- konfrontacje z pacjentami w obecności innych,
- autokratyczna postawa wobec pacjenta/jego bliskich, tj. ograniczona komunikacja i brak dyskusji przy podejmowaniu kluczowych dla pacjenta decyzji,
- brak treningu w zakresie radzenia sobie z agresją.

CZYNNIKI ZWIĄZANE Z OFIARĄ

PODSUMOWANIE

Podsumowując zaprezentowany materiał, można stwierdzić, że przemoc w miejscu pracy może przybierać różne formy, zarówno fizyczne, jak i psychiczne, z których najczęstszą jest agresja słowna. Wyniki badań wskazują, że przemoc wobec personelu medycznego wynika najczęściej z frustracji pacjentów związanej z niedoskonałym modelem funkcjonowania opieki zdrowotnej, a także z ich stanem psychofizycznym, często zaburzonym przez choroby, narkotyki, alkohol lub problemy psychiczne.

Skutki przemocy są poważne – wpływają na samopoczucie medyków, powodując m.in. wypalenie zawodowe, lęk o zdrowie i życie, a także zmniejszają efektywność ich pracy. Agresja sprzyja także popełnianiu błędów przez personel medyczny. Narażenie na przemoc często prowadzi do chronicznego stresu, który może przyczyniać się do rozwoju cynizmu i wycofania w relacjach z pacjentami.

Rekomendowane działania zaradcze obejmują zarówno profilaktykę indywidualną (trening uważności, wzmacnianie odporności psychicznej), jak i organizacyjną (promocja zdrowia w miejscu pracy, monitorowanie agresji). Kluczowe znaczenie ma również monitorowanie zagrożeń i ocena ryzyka w placówkach medycznych, w celu identyfikacji czynników ryzyka i zapobiegania przemocy. Szczególną uwagę należałoby też zwrócić na potrzebę interwencji prawnych oraz wsparcia psychologicznego dla pracowników narażonych na przemoc.



BIBLIOGRAFIA

1. EU-OSHA (European Agency for Safety and Health at Work). Workplace Violence and Harassment: a European Picture, 2010. <https://osha.europa.eu/en/publications/workplace-violence-and-harassment-european-picture>
2. Eurofound. Sixth European Working Conditions Survey – Overview report, 2017. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2016/sixth-european-working-conditions-survey-overview-report>
3. Ferri P., Silvestri M., Artoni C., Di Lorenzo R. Workplace violence in different settings and among various health professionals in an Italian general hospital: a cross-sectional study. *Psychol Res Behav Managament*, 9, s. 263–275, 2016.
4. Marte M., Cappellano E., Sestilli C. in. Workplace violence towards healthcare workers: an observational study in the College of Physicians and Surgeons of Rome. *Med Lav.*, 110, s.130–141, 2019.
5. Terzoni S, Ferrara P, Cornelli R. i in. Violence and unsafety in a major Italian hospital: experience and perceptions of health care workers. *Med lav.*, 106, s. 403–411, 2015.
6. Elliott P. Violence in health care: What nurse managers need to know. *Nurs Manage*, 28, s. 38–41, 1997.
7. Yi-Lu L., Rui-Qi L., Dan Q., Shui-Yuan X. Prevalence of workplace physical violence against health care professionals by patients and visitors: A systematic review and meta-analysis. *Int J EnvironRes Public Health.*, 17, s. 299, 2020.
8. Pompeii L.A. Physical assault, physical threat, and verbal abuse perpetrated against hospital workers by patients or visitors in six U.S. hospitals. *Am J Ind Med.* 58, s. 1194-204, 2015.
9. Schablon, A., Wendeler, D., Kozak, A., Nienhaus, A., Steinke, S. Prevalence and consequences of aggression and violence towards nursing and care Staff in Germany – A survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15, 1274, 2018.

10. Spector P.E. Spector, Zhou Z.E., Che X.X.. Nurse exposure to physical and nonphysical violence, bullying, and sexual harassment: A quantitative review, *International Journal of Nursing Studies*, 51, s. 72-84, 2014.
11. Ślusarska, Nowicki, Jędrzejewicz. Poziom odczuwanego stresu i czynniki stresogenne na stanowisku pracy ratownika medycznego. *Pielęgniarstwo XXI Wieku*, 1, s. 11-18, 2014.
12. Schaufeli W.B., Leiter M.P., Maslach C. Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*, 14, s. 204–220, 2009.
13. Mikos M., Kopacz P., Żurowska M. Problematyka agresji wobec ratowników medycznych w zespołach ratownictwa medycznego. *Bezpieczeństwo. Teoria i praktyka*, 2, s. 57-65, 2018.
14. Pejtersen, J.H., Kristensen, T.S., Borg, V. The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38, s. 8-24, 2010.
15. Baka Ł. Kopenhaski Kwestionariusz Psychospołeczny COPSOQ II. Podręcznik do polskiej wersji narzędzia. CIOPIB, 2019
16. Hämmig O. Explaining burnout and the intention to leave the profession among health professionals—A cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *BMC Health Services Research*, 18, 785, 2018. <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-018-3556-1>
17. Peter, K. A., Hahn, S., Schols, J. M., Halfens, R. J. G. Work-related stress among health professionals in Swiss acute care and rehabilitation hospitals—A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 29, s. 3064–3081, 2020.
18. Schwendimann, R., Widmer, M., DeGeest, S., & Ausserhofer, D. Das Pflegefachpersonal in Schweizer Spitälern, 2014. https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/publications/2015/obsan_bulletin_2014-03_d.pdf
19. Sexton, J. B., Schwartz, S. P., Chadwick, W. A., Rehder, K. J., Bae, J., Bokovoy, J., & Profit, J. The associations between worklife balance behaviours, teamwork climate and safety climate: Cross-sectional survey introducing the work-life climate scale, psychometric properties,

- benchmarking data and future directions. *BMJ Quality & Safety*, 26, s. 632–640, 2017.
<https://qualitysafety.bmj.com/content/26/8/632>
20. Khatatbeh H, Pakai A, Al-Dwaikat T, et al. Nurses' burnout and quality of life: A systematic review and critical analysis of measures used. *Nurs Open*. (2022); 9:1564–1574.
<https://doi.org/10.1002/nop2.936>
21. Hassan, Jordan i Tawfick. Mental stress in health care professionals during COVID-19 outbreak. *Irish Journal of Medical Science (1971 -)* (2022) 191:2681–2687. <https://doi.org/10.1007/s11845-021-02880-0>
22. Foster K., Roche M., Giandinoto J.A., Furness T. Workplace stressors, psychological well-being, resilience, and caring behaviours of mental health nurses: A descriptive correlational study. *International Journal of Mental Health Nursing* (2020) 29, 56–68.
23. Łuczak A., Baka Ł., Najmiec A. Stres w pracy i wybrane metody radzenia sobie ze stresem dla osób wykonujących prace o szczególnym charakterze, CIOP-PIB, 2019.
24. Zraychikova E., Gehri B., Zúñiga F., Bachnick S., Simon M. The Interaction Between Leadership, the Patient-to-Nurse Ratio and Nurses' Work-Life Balance in the Psychiatric Inpatient Setting in Switzerland: A Secondary Data Analysis of Cross-Sectional Data. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 50, s. 317–326, 2023 <https://link.springer.com/article/10.1007/s10488-022-01239-6>
25. Chappell D., Di Martino V. *Violence at work*. ILO, 2006
<https://www.ilo.org/publications/violence-work-3rd-edition>

POWIĄZANE OPRACOWANIA CIOP-PIB

Magdalena Warszewska-Makuch

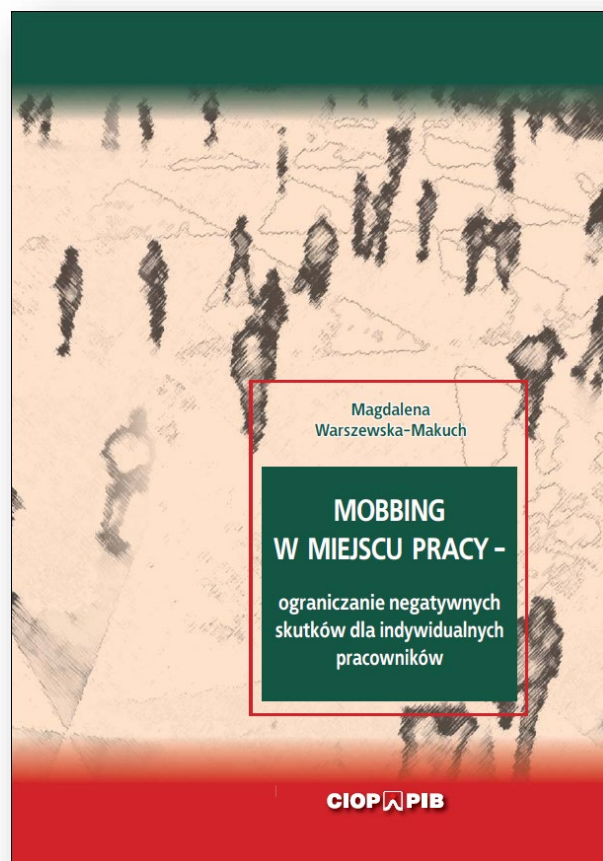
MOBBING W MIEJSCU PRACY – OGRANICZANIE NEGATYWNYCH SKUTKÓW DLA INDYWIDUALNYCH PRACOWNIKÓW

2019, CIOP-PIB

ISBN 978-83-7373-331-2

Link

https://m.ciop.pl/CIOPPortalWAR/file/91585/Poradnik_Warszewska_Mobbing_w_miejscu_pracy.pdf



Magdalena Warszewska-Makuch

RADZENIE SOBIE Z CYBERPRZEMOCĄ W MIEJSCU PRACY

2022, CIOP-PIB

ISBN: 978-83-7373-376-3

Link

https://m.ciop.pl/CIOPPortalWAR/file/96144/Radzenie_sobie_z_cyberprzemoca_w_miejscu_pracy.pdf

PROGRAMY EDUKACJI ZDROWOTNEJ CIOP-PIB

CIOP PIB CENTRALNY INSTYTUT OCHRONY PRACY
- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Misją Instytutu jest działalność naukowo-badawcza prowadząca do nowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych użytecznych w kształtowaniu warunków pracy zgodnych z zasadami bezpieczeństwa pracy i ergonomii oraz ustalanie podstaw naukowych do właściwego ukierunkowywania polityki społeczno-ekonomicznej państwa w tym zakresie

Tu jesteś: .. / BHP Info / Programy edukacji zdrowotnej

Programy Edukacji Zdrowotnej

Edukacja zdrowotna to „zaplanowane, różnorodne działania edukacyjne, ukierunkowane na udzielanie ludziom pomocy w uzyskaniu kompetencji, dzięki którym mogą oni podejmować działania dla zachowania (ochrony), utrzymania i doskonalenia / umacniania zdrowia własnego i innych ludzi”
(Wojnarowska 2017, s. 96)

[Więcej](#)

- Dbaj o zdrowie całe życie!**
program edukacji zdrowotnej dla pracowników 45+
- Postaw na zdrowie!**
program edukacji zdrowotnej dla mężczyzn
- Postaw na zdrowie - BIS!**
program edukacji zdrowotnej dla kobiet

Link

https://www.ciop.pl/CIOPortalWAR/appmanager/ciop/pl?_nfpb=true&_pageLabel=P66800149391706093953899

EDUKACJA ZDROWOTNA PRACOWNIKÓW 45+ W MIEJSCU PRACY

CZY WARTO?

OPRACOWANIE
Karolina Pawłowska-Cyprysiak
Katarzyna Hildt-Ciupińska



Dbaj o zdrowie całe życie!

Czy wiesz, że już po 45. roku życia zaczynamy zauważać skutki starzenia się naszego organizmu? Wybory, jakich dokonujesz, czyli Twój styl życia, w największym stopniu wpływają na stan Twojego zdrowia, samopoczucie oraz liczbę lat przeżytych w zdrowiu. Twój styl życia powinien być prozdrowotny, tzn. ukierunkowany na utrzymanie dobrego zdrowia.

Odżywiaj się racjonalnie
Jedz regularnie, stosuj urozmaiconą dietę z przewagą warzyw. Spożywaj odpowiednią ilość białka i wapnia – wraz z wiekiem rośnie ryzyko rozwoju sarkopenii i osteoporozy. Dbaj o prawidłowe nawodnienie organizmu wypijaj codziennie minimum półtora litra płynów. Pamiętaj, że z wiekiem odczuwanie pragnienia może się zmniejszyć.

Bądź aktywny fizycznie
Zwiększaj wysiłek fizyczny w codziennym życiu, np. chodź po schodach zamiast jeździć windą, wysiądź wcześniej z autobusu, parkuj dalej samochód, rób przerwy w pracy na wykonanie prostych ćwiczeń.

CIOP PIB **NPZ** Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej

Dane kontaktowe:

dr hab. inż. Magdalena Młynarczyk

e-mail: m.mlynarczyk@ciop.pl

**Zapraszamy
na strony Pracowni Obciążeń Termicznych**

stronę internetową
www.ciop.pl



profil FB
www.facebook.com/pracowniaOT

