

Justyna Kosydar-Bochenek¹, Dorota Ozga¹, Krystyna Woźniak¹, Małgorzata Migut^{1,2},
Bogumił Lewandowski^{1,2}, Danuta Burdzy³

TRAUMATIC STRESS IN THE WORK OF PARAMEDICS

STRES TRAUMATYCZNY W PRACY RATOWNIKÓW MEDYCZNYCH

¹University of Rzeszow, Faculty of Medicine, Department of Medical Rescue

²Frederic Chopin Provincial Specialist Hospital in Rzeszów, Clinical Department of Maxillo-Facial Surgery

³A paramedic – volunteer

¹Uniwersytet Rzeszowski Wydział Medyczny, Katedra Ratownictwa Medycznego

²Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 1 w Rzeszowie, Kliniczny Oddział Chirurgii Szcękowo – Twarzowej

³Ratownik medyczny – Wolontariusz

ABSTRACT

Paramedics are a new group of professionals among the medical professions aimed to save lives and health of the injured. The nature of the work, intensity of the actions, decision-making, struggle for life and health of the patients often in difficult and extreme conditions exposes this group to stress and broadly understood trauma. The paper describes the nature of work in the profession of a paramedic and outlines both negative and positive consequences, that may result from frequent experience of traumatic events connected with performing work.

Key words: *traumatic stress, paramedic, posttraumatic stress disorder*

STRESZCZENIE

Ratownicy medyczni to nowa grupa profesjonalnych pracowników wśród zawodów medycznych, której zadaniem jest ratowanie życia i zdrowia osób poszkodowanych. Charakter pracy, intensywność działań, podejmowanie decyzji, walka o życie i zdrowie pacjentów często w trudnych i ekstremalnych warunkach naraża tę grupę zawodową na stres i szeroko pojętą traumę. Artykuł opisuje specyfikę pracy w zawodzie ratownika medycznego oraz przedstawia jakie konsekwencje, zarówno negatywne jak i pozytywne, może nieść za sobą częste doświadczanie zdarzeń traumatycznych w związku z wykonywaną pracą zawodową.

Słowa kluczowe: *stres traumatyczny, ratownik medyczny, zespół stresu pourazowego*

SPECIFICITY OF WORK AS A PARAMEDIC

According to the Act on the state medical rescue services, a paramedic is a person entitled to help in emergency to health or life (1). Paramedics are particularly exposed to stressors at work. The stress experienced by them is primarily related to the specificity of the duties performed, and especially to the responsibility for human life. According to *B. Dudka*, paramedics are subjected to two types of stressors: chronic and traumatic (2).

Chronic stress is linked to routine daily work, daily work demands and difficulties. Chronic stressors include overwork, bad work time organization, hurry, time pressure, workplace conflicts, monotony, unpredictability, organizational uncertainty, reduced

SPECYFIKA PRACY W ZAWODZIE RATOWNIKA MEDYCZNEGO

Zgodnie z ustawą o Państwowym Ratownictwie Medycznym ratownik medyczny to osoba uprawniona do udzielania pomocy w sytuacjach bezpośredniego, nagłego stanu zagrożenia zdrowia lub życia (1). Ratownicy medyczni w pracy zawodowej są szczególnie narażeni na działanie czynników stresogennych. Doświadczany przez nich stres jest związany przede wszystkim ze specyfiką wykonywanych obowiązków, a szczególnie z ponoszoną odpowiedzialnością za ludzkie życie. Według *B. Dudka* osoby wykonujące zawód ratownika medycznego podlegają działaniu dwóch rodzajów stresorów: chronicznych i traumatycznych (2).

possibility to influence the course of work, shifts, or night time work. Chronic stressors are characterized by average strength and permanent duration. They usually do not result in instant, negative consequences (2).

Traumatic stress is a result of experiencing life and health threatening events that are an integral part of paramedic's work. According to the authors, the source of traumatic stress in this occupational group results from dealing with injuries, death, identification with victims, responsibility for human life, extreme working conditions, injuries suffered by a paramedic or by colleagues, decreased sense of indestructibility and reactions of the environment (aggression, despair) in which the action is taking place that hinder paramedic's work (2).

A particularly traumatizing factor in the work of the paramedic, related to the essence of the profession, is frequent contact with a dying patient, especially a child. Also the decision to start or stop assistance in a patient turns out to be difficult and stressful for paramedics (3). Such situations are even more psychologically burdensome when the paramedic can count only on his own knowledge, experience and intuition in the decision-making process. However, in difficult situations, the paramedic must be prepared to take decision to abstain or stop the rescue action. According to *M. Binczycka-Anholcer*, even more stressful for the paramedic is to make decisions in a state of mass threat, epidemic, or disaster. The problem concerns proper assessment of such situations and the decisions which affected groups should be given the priority. At the same time, the situation needs to be assessed in such a way as to provide assistance to every victim in a short time. Another traumatizing agent in the paramedic's work may be contact with patient's desperate family (3).

K. Wnukowski et al. mentioned that in addition to professional and traumatic stressors, psychosocial factors, such as patients' violence and aggression and excessive psychological work requirements, are becoming increasing issue in the professional life of the paramedics (4).

PREVALENCE OF TRAUMATIC EVENTS AMONG PARAMEDICS

Research available in the literature and observation in this area indicate that paramedics are a professional group particularly vulnerable to the traumatic stressors associated with the need to save human life and health and often confront death. Prevalence of such events among medical rescuers has been revealed in Australian (5), British (6) and Canadian (7, 8) studies. According to Swedish research, almost 62% of paramedics employed in emergency teams experienced a traumatic event during their work. It was most often associated with children casualties (9).

Stres chroniczny związany jest z codzienną, rutynową pracą, codziennymi wymogami i trudnościami pracy. Wśród stresorów chronicznych można wymienić nadmierne przeciążenie pracą, złą organizację czasu pracy, pośpiech, presję czasu, konflikty występujące w miejscu pracy, monotonię, nieprzewidywalność, niepewność organizacyjną, ograniczoną możliwość wpływania na przebieg pracy, a także system dyżurów, zmienność czy pracę w porze nocnej. Stresory chroniczne charakteryzują się średnią siłą i permanentnym czasem trwania. Z reguły nie wywołują natychmiastowych, negatywnych konsekwencji (2).

Stres traumatyczny wynika z doświadczania zdarzeń zagrażających życiu i zdrowiu, które są nieodłączną częścią pracy ratowników medycznych. Autorzy jako źródła stresu traumatycznego w tej grupie zawodowej podają kontakt z okaleczeniem, śmiercią, utożsamianie się z ofiarami, odpowiedzialność za życie ludzkie, ekstremalne warunki pracy, obrażenia doznane u siebie i u innych ratowników, osłabienie poczucia niezniszczalności oraz utrudniające pracę reakcje otoczenia (agresja, rozpacz), w którym przebiega akcja (2).

Szczególny czynnik traumatyzujący w pracy ratownika medycznego, związany z istotą zawodu, stanowi częste obcowanie z umierającym pacjentem, zwłaszcza dzieckiem. Trudne i stresujące dla ratowników medycznych okazuje się być również podejmowanie decyzji o rozpoczęciu lub zaprzestaniu pomocy dla pacjenta (3). Takie sytuacje są tym bardziej obciążające psychicznie, kiedy w procesie podejmowania decyzji ratownik może liczyć wyłącznie na własną wiedzę, doświadczenie i intuicję. Niemniej jednak w sytuacjach trudnych ratownik musi być przygotowany na decyzję o niepodejmowaniu lub zaprzestaniu interwencji ratowniczej. Według *M. Binczyckiej-Anholcer* jeszcze bardziej stresujące dla ratownika medycznego jest podejmowanie decyzji w stanach zagrożenia masowego, epidemii lub katastrofy. Problem dotyczy właściwej oceny takich sytuacji i podjęcia decyzji, którym grupom poszkodowanych w pierwszej kolejności udzielić pomocy. Jednocześnie, należy ocenić sytuację w taki sposób, by w krótkim czasie udzielić pomocy każdemu poszkodowanemu. W pracy ratownika medycznego czynnikiem traumatyzującym może być również kontakt ze zrozpaczoną rodziną pacjenta (3).

K. Wnukowski i wsp. podają, że oprócz stresorów zawodowych i traumatycznych coraz większym problemem w pracy zawodowej ratownika medycznego stają się czynniki o charakterze psychospołecznym, do których zaliczają przemoc i agresję ze strony pacjentów oraz nadmierne psychologiczne wymagania pracy (4).

ROZPOWSZECHNIENIE ZDARZEŃ TRAUMATYCZNYCH WŚRÓD RATOWNIKÓW MEDYCZNYCH

Z dostępnych w piśmiennictwie dotyczących badań i obserwacji w tym zakresie wynika, że ratownicy me-

Exposure to trauma was also analyzed among Polish paramedics. In the studies of *J. Koniarek* and *B. Dudek*, including members of medical rescue teams, it was found that 72% of the subjects experienced traumatic events at least once and 64% two or more times while performing their duties. *Ślusarska* reported that 72.45% of paramedics were involved in traumatic events (11). By contrast, according to *T. Kucmin et al.*, nearly 100% of paramedics were exposed to at least one traumatic event related to their work (12).

NEGATIVE CONSEQUENCES OF TRAUMATIC EVENTS

Experiencing traumatic events carries negative consequences mainly in the sphere of mental health. Most people who have experienced a traumatic event, manage to cope with this experience alone or with social support over time. Usually, in most cases, there is a remission of adverse symptoms, but in some people anxiety and avoidance symptoms may persist longer and cause further mental changes (13).

Taking into account the onset and duration of the response to a traumatic event, acute reactions to stress, acute post-traumatic stress disorder and post-traumatic stress disorder can be distinguished (14).

Acute stress reaction (ASR) is transient lasting about 48 hours after trauma. ASR is manifested by fear, avoidance, narrowing of attention, anger or verbal aggression, despair, sense of hopelessness, excessive activity or excessive regret of loss (15). In cases when the symptoms persist for more than 2 days but no longer than 4 weeks and their severity increases gradually, they are classified as Acute Stress Disorder (ASD) (16). However, Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) is the result of frequent, long-term and chronic exposure to traumatic events. PTSD is characterized by chronic cognitive, emotional, behavioral and somatic disorders. According to DSM-5 classification, diagnosing PTSD requires the presence of the following symptoms as a consequence of traumatic experience:

- Intrusion, persistent remembering - traumatic event persistently recurs and is experienced in the form of repetitive and stressful memories, recurring dreams of trauma, a sense of "reliving" a traumatic event;
- avoidance - involves the consistent avoidance of traumatic stimuli, decreased overall reactivity, avoidance of thoughts, feelings or conversations related to trauma, avoidance of action, places or people that trigger memories of traumatic events;
- agitation - symptoms of increased psychophysiological agitation, such as difficulty falling asleep, light sleep, frequent awakenings, violent outbursts of anger, difficulty concentrating, increased alertness (17, 18).

dyczni są grupą zawodową szczególnie narażoną na działanie stresorów traumatycznych, związanych z koniecznością ratowania ludzkiego życia i zdrowia oraz często z konfrontacją ze śmiercią. Występowanie tego rodzaju zdarzeń wśród ratowników medycznych ujawniono m.in. w badaniach australijskich (5), brytyjskich (6) i kanadyjskich (7, 8). Z badań szwedzkich wynika, że blisko 62% badanych ratowników zatrudnionych w zespołach pogotowia ratunkowego doświadczyło traumatycznego zdarzenia podczas swojej pracy. Najczęściej wiązało się ono z udziałem ofiar, którymi były dzieci (9).

Ekspozycję na traumę analizowano również wśród polskich ratowników medycznych. W badaniach *J. Koniarka* i *B. Dudka*, obejmujących członków zespołów ratownictwa medycznego, stwierdzono, że w trakcie pełnienia obowiązków służbowych 72% badanych doświadczyło co najmniej jeden raz zdarzenia traumatycznego, a 64% dwa i więcej razy (10). *Ślusarska* podaje, że 72,45% ratowników medycznych uczestniczyło w pracy zawodowej w zdarzeniach traumatycznych (11). Natomiast według *T. Kucmina* i wsp. blisko 100% ratowników medycznych narażonych było na przynajmniej jedno zdarzenie traumatyczne związane z pracą zawodową (12).

NEGATYWNE KONSEKWENCJE ZDARZEŃ TRAUMATYCZNYCH

Przeżycie zdarzenia traumatycznego niesie ze sobą występowanie negatywnych następstw głównie w sferze zdrowia psychicznego. Większość osób, które przeżyły traumatyczne zdarzenie, sama lub dzięki wsparciu społecznemu z upływem czasu radzi sobie z tym doświadczeniem. Zwykle w większości przypadków obserwuje się ustępowanie niekorzystnych objawów, lecz u części osób stany lękowe i objawy unikowe mogą się utrzymywać dłużej i wywoływać dalsze zmiany psychiczne (13).

Biorąc pod uwagę czas pojawienia się i utrzymywania reakcji na doznany uraz, można wyróżnić ostrą reakcję na stres, ostre zaburzenie potraumatyczne i zespół stresu pourazowego (14).

Ostra reakcja stresowa ma charakter przejściowy i trwa około 48 godzin po urazie. Objawia się to lękiem, wycofaniem, zawężeniem uwagi, gniewem lub agresją werbalną, rozpaczą, poczuciem beznadziejności, nadmierną aktywnością lub przesadnym żalem wywołanym stratą (15). W przypadku, gdy objawy utrzymują się powyżej 2 dni, nie dłużej jednak niż 4 tygodnie, a ich nasilenie stopniowo zwiększa się, klasyfikowane są jako ostra reakcja na stres, zespół ostrego stresu, ostre zaburzenie potraumatyczne (*Acute Stress Disorder* – ASD) (16). Natomiast zaburzenia określane jako tzw. **zespół stresu pourazowego**, zaburzenie stresowe pourazowe lub zaburzenie po stresie traumatycznym (*Posttraumatic Stress Disorder*, PTSD) są następstwem częstego, długotrwałego i przewlekłego narażenia na zdarzenia traumatyczne. Zespół stresu pourazowego charakteryzuje się przewle-

The consequences of trauma may also be depression or other anxiety disorders, mood disorders, behavioral disorders (abuse of psychoactive substances, aggressive and self-aggressive behaviors), in children inhibition and regression of development (16). Persons exposed to long-term traumatizing agents may experience profound changes in their functioning and personality and develop so-called post-traumatic personality (19). These people often meet not only PTSD criteria, but also other disorders, such as behavioral, emotional, memory of events, cognitive.

SECONDARY TRAUMATIC STRESS DISORDER (STSD)

The nature of paramedics work is related to the fact that these individuals are exposed to traumatic situations in their profession numerous times, which increases the risk of the onset and maintenance of post-traumatic disorders. According to B. Papiernik, as long as the reactions of accident victims usually fade away after about four weeks, paramedics are most likely to participate in further dangerous events, which makes it harder to “rework” the injury and thereby increases the probability of developing PTSD (20). Due to the fact that paramedics are a professional group exposed to multiple and recurrent traumas, they may accumulate stressful experiences which, as a result of the so-called “dose effect” can result in symptoms of severe posttraumatic disorders (PTSD, PTSD-Complex, potraumatic personality) (21). Paramedics are also exposed to the so-called “substitute traumatization” due to continuous contact with people who have directly experienced traumatic events - their report of the incident, a macabre view of the scene of the incident and the victim.

In the case of paramedics, the reactions resulting from exposure to trauma, in addition to PTSD have the character of the so-called Secondary Traumatic Stress Disorder (STSD) (15). It particularly concerns those who provide assistance to victims, mainly casualties of accidents, or who witness their suffering, support or help those suffering from an experienced trauma. STSD is treated as a kind of cost of providing help or care to victims, and is therefore also referred to as the so-called. „Compassion fatigue” (22). Individuals assisting victims may exhibit similar symptoms as trauma victims, including persistent thoughts related to the event, avoidance of traumatic stimuli, or symptoms of increased psychophysiological agitation manifesting as difficulty falling asleep, outbursts of anger, or increased vigilance. Moreover, paramedics may experience not only the traumas connected with their duties, but the personal stressors unrelated to their work.

kłymi zaburzeniami poznawczymi, emocjonalnymi, behawioralnymi oraz somatycznymi. Rozpoznanie PTSD zgodnie z najnowszą klasyfikacją DSM-5 wymaga wystąpienia następujących objawów w konsekwencji doświadczenia zdarzenia traumatycznego:

- intruzja, nawracanie – traumatyczne zdarzenie uporczywie nawraca i jest przeżywane w postaci powtarzających się i stresogennych wspomnień, nawracających snów dotyczących traumy, poczucia ponownego przeżywania zdarzenia traumatycznego;
- unikanie – dotyczy konsekwentnego unikania bodźców związanych z traumą, występuje zmniejszenie ogólnej reaktywności, dochodzi do unikania myśli, uczuć lub rozmów związanych z traumą, unikania działań, miejsc lub ludzi, którzy wywołują wspomnienia zdarzenia traumatycznego;
- pobudzenie – utrzymują się objawy wzmożonego pobudzenia psychofizjologicznego, takie jak: trudności z zasypianiem, płytki sen, częste przebudzenia, gwałtowne wybuchy złości, trudności z koncentracją uwagi, wzmożona czujność (17, 18).

Następstwem traumy może być także depresja lub inne zaburzenia lękowe, zaburzenia nastroju, zaburzenia zachowania (nadużywanie substancji psychoaktywnych, zachowania agresywne i autoagresywne), u dzieci zahamowania i regresje rozwojowe (16). U osób narażonych na długotrwałe działanie czynników traumatyzujących może dojść do głębokich zmian funkcjonowania i osobowości i rozwinąć się tzw. osobowość posttraumatyczna (19). Osoby te często spełniają kryteria nie tylko PTSD, ale także innych zaburzeń, m.in. zachowania, emocjonalnych, pamięci wydarzeń, poznawczych.

WTÓRNY ZESPÓŁ STRESU POURAZOWEGO (STSD)

Specyfika pracy ratowników medycznych wiąże się z faktem, że osoby te w pracy zawodowej narażone są na sytuacje traumatyczne wielokrotnie, co zwiększa ryzyko pojawienia się i utrzymania zaburzeń pourazowych. Według B. Papiernika, o ile reakcje osób - ofiar wypadków, z reguły ustępują po około czterech tygodniach, to w tym czasie ratownicy najczęściej uczestniczą w kolejnych niebezpiecznych zdarzeniach, co utrudnia „przepracowanie” doznanego urazu, a tym samym zwiększa prawdopodobieństwo rozwoju PTSD (20). Ze względu na to, że ratownicy medyczni są grupą zawodową narażoną na wielokrotną i powtarzającą się traumę, może dochodzić wśród nich do kumulowania się stresujących doświadczeń, które w wyniku tzw. „efektu dawki” może skutkować objawami poważnych zaburzeń potraumatycznych (PTSD, PTSD-Complex, osobowość potraumatyczna) (21). Ratownicy medyczni są także narażeni na tzw. „traumatyzację zastępczą” na skutek ciągłego kontaktu z osobami, które bezpośrednio doświadczyły zdarzenia traumatycznego – z ich relacjami ze zdarzenia, maka-

PREVALENCE OF PTSD AMONG PARAMEDICS

The literature review shows that paramedics are more likely to be exposed to post-traumatic stress than people in the general population. Numerous studies on this issue show differences in the incidence of PTSD. According to *M. Heinrichs*, the overall percentage of PTSD among emergency services is estimated at 20% (23). The study among paramedics in the United Kingdom (6) have shown that 21% of the rescuers have met the criteria for PTSD. Swedish studies show that posttraumatic stress syndrome occurs in 10 to 17% of paramedics (9). Further studies conducted in Sweden among paramedics in medical rescue teams showed that PTSD symptoms, depending on the instrument used, ranged from 12 to 20% (24). Approximately the same proportion of PTSD among paramedics are indicated by Canadian research (7, 8). *M. Skogstad* reports that the prevalence of PTSD among medical emergency personnel is 20% (22). Among Dutch medical rescue teams, including paramedics and ambulance drivers, the incidence of PTSD symptoms was reported in 10% of the subjects (25). Meta-analysis conducted by *Werker et al.*, confirmed that the incidence of PTSD among paramedics in the world is about 10%. Researchers demonstrated that the highest level of PTSD symptoms (2) among paramedics compared to firefighters and policemen.

POSITIVE EFFECTS OF TRAUMATIC EVENTS

Previous research focused primarily on the negative effects of traumatic events. However, it has been shown that experiencing stressful events that are a source of suffering cannot only be associated with negative consequences, but also with positive psychological effects. Recently, these positive changes, which are the result of coping with the effects of traumatic events, have raised increasing interest of researchers and practitioners. They are called posttraumatic growth (PTG). This term was introduced in 1996 by two American researchers, *Richard G. Tedeschi* and *Lawrence G. Calhoun* (27). They pointed to three groups of positive changes that are included in posttraumatic growth: changes in perception of oneself, interpersonal relationships, and in the philosophy of life. As *Tedeschi* and *Calhoun* point out, there are four elements important in post-traumatic development:

- It appears clearly in a severe crisis (not in case of stress which is milder);
- It is often accompanied by transformational life changes (which are not the result of errors in perception or interpretation of an event);
- It is experienced rather as a result (than a coping mechanism);
- It requires a radical change in the underlying assumptions of one's own life (27, 28).

brycznym widokiem miejsca zdarzenia i ofiary.

W przypadku pracowników służb ratowniczych występujące reakcje, będące skutkiem narażenia na traumę, oprócz występowania PTSD mają charakter tzw. wtórnego zespołu stresu traumatycznego (*Secondary Traumatic Stress Disorder – STSD*) (15). Dotyczy on szczególnie osób, które udzielają pomocy poszkodowanym, głównie ofiarom wypadków lub są świadkami ich cierpienia, wspierają lub pomagają cierpiącym z powodu doświadczonego urazu. Wtórny stres traumatyczny jest traktowany jako pewnego rodzaju koszt udzielania pomocy ofiarom czy opieki nad nimi, dlatego jest także określany mianem tzw. „zmęczenia współczuciem” (*„Compassion Fatigue”*) (22). Osoby pomagające poszkodowanym mogą wykazywać podobne objawy jak ofiary traumy, obejmujące natrętne uporczywe myśli związane z wydarzeniem, unikanie bodźców związanych z traumą, czy objawy wzmożonego pobudzenia psychofizjologicznego, przejawiające się trudnościami z zasypianiem, wybuchami złości lub wzmożoną czujnością. Co więcej, pracownicy służb ratunkowych mogą doświadczać nie tylko traumy związanej z pełnieniem obowiązków służbowych, ale stresorów o charakterze osobistym, niezwiązanych z wykonywaną pracą.

ROZPOWSZECHNIENIE PTSD WŚRÓD RATOWNIKÓW MEDYCZNYCH

Z przeglądu piśmiennictwa wynika, że pracownicy służb ratowniczych są znacznie częściej narażeni na wystąpienie objawów stresu pourazowego niż osoby z populacji ogólnej. Liczne badania dotyczące tego zagadnienia wykazują różnice w występowaniu PTSD. Według *M. Heinrichsa* ogólny odsetek osób z PTSD wśród reprezentantów służb ratowniczych jest szacowany na 20% (23). W badaniach prowadzonych wśród pracowników pogotowia ratunkowego w Wielkiej Brytanii (6) wykazano, że 21% badanych ratowników spełniało kryteria PTSD. Wyniki szwedzkich badań wskazują, że zespół stresu pourazowego występuje u 10 do 17% ratowników medycznych (9). Kolejne badania przeprowadzone w Szwecji wśród ratowników zatrudnionych w zespołach ratownictwa medycznego wykazały występowanie objawów PTSD w zależności od zastosowanego narzędzia pomiaru, w granicach 12 – 20% (24). Na zbliżony odsetek PTSD wśród ratowników medycznych wskazują badania kanadyjskie (7, 8). *M. Skogstad* podaje, że rozpowszechnienie PTSD wśród personelu ratownictwa medycznego wynosi 20% (22). Wśród holenderskich zespołów ratownictwa medycznego, obejmujących ratowników i kierowców karetek, występowanie objawów PTSD ujawniono u 10% badanych (25). Meta-analiza przeprowadzona przez *W. Bergera* i wsp. potwierdziła, że rozpowszechnienie PTSD wśród pracowników służb ratowniczych na świecie wynosi ok. 10%. Autorzy badania

The positive consequences of traumatic events also occur among paramedics who are exposed to these types of work-related situations, although research in this area are scarce (28, 29, 30) due to novelty of the subject. The occurrence of the growth changes was found among the staff of ambulance teams in Australian studies (29, 30). In Poland, prof. *Nina Ogińska-Bulik* found that 46.2% of the examined paramedics revealed a high level of posttraumatic development, 33.8% - average and 20% - low (28).

CONCLUSIONS

Paramedics are a professional group exposed to high traumatic stress. Experiencing this type of event - related to health risks, life, death can result in negative effects in the form of symptoms of posttraumatic stress syndrome. The high severity of posttraumatic stress symptoms lowers the effectiveness of the paramedics work, which in turn poses a threat to others, especially for those expecting effective help. However, the results of recent studies have shown that experiencing traumatic events can also result in positive changes with posttraumatic growth. This means that as a result of the frequent experience of traumatic events, paramedics can become stronger, more mature, notice their increased coping skills, be more sensitive and compassionate people, see new opportunities in life and set new goals. Consequently, prevention programs and traumatic stress management training addressed to this occupational group should also include assumptions of the theory of posttraumatic growth.

REFERENCES

1. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym, Dz.U.06.191.1410 z dn. 20.10.2006 z późn.zm.
2. Dudek B. Stres traumatyczny związany z pracą – skutki, czynniki ryzyka, zapobieganie, *Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka* 2002; 11: 2–4.
3. Binczycka-Anholcer M, Lepiesza P. Stres na stanowisku pracy ratownika medycznego. *Hygeia Public Health* 2011; 46(4): 455–461.
4. Wnukowski K, Kopański Z, Brukwicka I, Sianos G. Zagrożenia towarzyszące pracy ratownika medycznego – wybrane zagadnienia. *J Clin Healthcare* 2015; 3: 10–16.
5. Kirby R, Shakespeare-Finch J, Palk G. Adaptive and maladaptive coping strategies predict posttrauma outcomes in ambulance personnel. *Traumatology* 2011; 17(4): 25–34.
6. Clohessy S, Ehlers A. PTSD symptoms, response to intrusive memories and coping in ambulance service workers. *Br J Clin Psychol* 1999; 38(3): 251–265.
7. Regehr C, Goldberg G, Glancy GD, i in. Posttraumatic symptoms and disability in paramedics. *Can J Psych* 2002; 47(10): 953–958.

wykazali, że wśród pracowników pogotowia ratunkowego, w porównaniu do strażaków i policjantów występuje najwyższy poziom objawów PTSD (26).

POZYTYWNE SKUTKI ZDARZEŃ TRAUMATYCZNYCH

Dotychczasowe badania koncentrowały się przede wszystkim na negatywnych skutkach doświadczanych wydarzeń o charakterze traumatycznym. Wykazano jednak, że doświadczanie silnie stresujących wydarzeń, będących źródłem cierpienia, może wiązać się nie tylko z negatywnymi następstwami, ale także z pojawieniem się pozytywnych skutków psychologicznych. W ostatnich latach właśnie te pozytywne zmiany, które są efektem radzenia sobie ze skutkami traumatycznych zdarzeń, budzą coraz większe zainteresowanie naukowców i praktyków. Określane są one mianem potraumatycznego wzrostu lub potraumatycznego rozwoju (*Posttraumatic Growth*, PTG). Termin ten w 1996 roku wprowadzili do specjalistycznego piśmiennictwa dwaj amerykańscy badacze *Richard G. Tedeschi* i *Lawrence G. Calhoun* (27). Wskazali na trzy grupy pozytywnych zmian składających się na potraumatyczny rozwój: zmiany w percepcji siebie, w relacjach interpersonalnych i w filozofii życiowej. Jak podają *Tedeschi* i *Calhoun*, dla potraumatycznego rozwoju istotne są cztery elementy:

- objawia się on najwyraźniej w warunkach poważnego kryzysu (a nie w sytuacji łagodniejszego od niego stresu),
- często towarzyszą mu transformacyjne zmiany życiowe (które nie są wynikiem błędów spostrzegania czy interpretacji zdarzenia),
- jest doświadczany raczej jako wynik (niż mechanizm radzenia sobie),
- wymaga radykalnej zmiany podstawowych założeń dotyczących własnego życia (27, 28).

Pozytywne konsekwencje zdarzeń traumatycznych występują również wśród pracowników służb ratowniczych, którzy są narażeni na tego typu sytuacje w związku z wykonywaną pracą, choć badania w tym zakresie, przede wszystkim ze względu na nowość problematyki, należą do nielicznych (28, 29, 30). Występowanie zmian wzrostowych wśród pracowników zespołów pogotowia ratunkowego stwierdzono m.in. w badaniach australijskich (29, 30). W Polsce badania w tym zakresie prowadziła prof. *Nina Ogińska-Bulik*: 46.2% badanych ratowników medycznych ujawniło wysoki, 33,8% przeciętny i 20% niski poziom potraumatycznego rozwoju (28).

PODSUMOWANIE

Ratownicy medyczni to grupa zawodowa narażona na wysokie ryzyko doznania sytuacji traumatycznych. Doświadczanie tego typu zdarzeń – związanych z zagrożeniem zdrowia, życia, obcowaniem ze śmiercią może skut-

8. Regehr C, Goldberg G, Hughes J. Exposure to human tragedy, empathy, and trauma in ambulance paramedics. *Am J Orthopsychiatry* 2002; 72: 505–513.
9. Jonsson A, Segesten K, Mattsson B. Posttraumatic stress among Swedish ambulance personnel. *Emerg Med J* 2003; 20: 79–84.
10. Koniarek J, Dudek B. Stres pourazowy w służbach ratowniczych i jego konsekwencje. *Biuletyn Met.-Org. Inst. Med. Mor. Trop.* 1999; 32(1–4): 85–93.
11. Ślusarska B, Nowicki G, Jędrzejewicz D. Poziom odczuwanego stresu i czynniki stresogenne na stanowisku pracy ratownika medycznego. *Pielęgniarstwo XXI wieku.* 2014; 1(46): 11–18.
12. Kucmin T, Płowas-Goral M, Nogalski A, Mikuł-Mazurkiewicz A. Are Polish paramedics more prone to PTSD than general population? *Resuscitations* 2012; 83(1): 4.
13. Kosydar-Bochenek J, Lewandowski B, Ozga D, Woźniak K. Przegląd narzędzi diagnostycznych i metod pomiaru zespołu stresu pourazowego (Posttraumatic Stress Disorder, PTSD) z wykorzystaniem wśród ratowników medycznych. *Pielęgniarstwo XXI wieku.* 2016; 2(55): 45–49.
14. Joseph S, Williams R. Understanding Posttraumatic Stress: Theory, Reflections, Context and Future, *Behav Cogn Psych* 2005; 33(4): 423–441.
15. Radko J. Wtórny zespół stresu pourazowego w pracy strażaków i pracowników pogotowia ratunkowego – przegląd badań. *Opus Soc* 2013; 3: 73–82.
16. Javidi H, Yadollahie M. Post-traumatic Stress Disorder. *Int J Occup Environ Med.* 2012; 3(1): 2–9.
17. Ogińska-Bulik N, Juczyński Z. Konsekwencje doświadczanych negatywnych wydarzeń życiowych — objawy stresu pourazowego i potraumatyczny wzrost. *Psychiatria* 2012; 9(1): 1–10.
18. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition: DSM-5, 2013.
19. Cebella A, Łucka I. Zespół stresu pourazowego – rozumienie i leczenie. *Psychiatria* 2007; 4(3): 128–137.
20. Papiernik B, Holajn P, Żak-Jasińska K, et al. Zespół stresu pourazowego w pracy zawodowej ratowników medycznych. *Anestezjologia i Ratownictwo* 2012; 6: 339–342.
21. Sabin-Farrell R, Turpin G. Vicarious traumatization: implications for the mental health of health workers? *Clin Psychol Rev* 2003; 23(3): 449–480.
22. Skogstad M, Skorstad M, Lie A, et al. Work-related post-traumatic stress disorder. *Occup Med (Lond)*. 2013; 63(3): 175–82.
23. Heinrichs M, Wagner D, Schoch W, et al. Predicting posttraumatic stress symptoms from pretraumatic risk factors: a 2-year prospective follow-up study in firefighters. *Am J Psychiatry* 2005; 162(12): 2276–86.
24. Andersen HS, Christensen AK, Peterson GO. Post-traumatic stress reaction among rescue workers after a major rail accident. *Anxiety Research.* 2007; 4(3): 245–251.
25. Van der Ploeg E, Kleber RJ. Acute and chronic job stressors among ambulance personnel: predictors of health symptoms. *Occup Environ Med* 2003; 60(1): 40–46.
26. Berger W, Coutinho ESF, Figueira I, et al. Rescuers at risk: a systematic review and meta-regression analysis of the worldwide current prevalence and correlates of PTSD in rescue workers. *Soc Psychiatry Epidemiol* 2012; 47: 1001–1011.
27. Ogińska-Bulik N, Juczyński Z. Rozwój potraumatyczny – charakterystyka i pomiar. *Psychiatria* 2010; 7(4): 129–142.
28. Ogińska-Bulik N. Negative and positive effects of traumatic experiences in a group of emergency service workers – the role of personal and social resources. *Med Pracy* 2013; 64(4): 463–472.
29. Shakespeare-Finch J, Gow K, Smith S. Personality, coping and posttraumatic growth in emergency ambulance personnel. *Traumatology* 2005; 11(4): 325–334.
30. Shakespeare-Finch J, Smith S, Gow K, et al. The prevalence of posttraumatic growth in emergency ambulance personnel. *Traumatology* 2003; 9(1): 58–71.

Received: 4.05.2017

Accepted for publication: 26.07.2017

Otrzymano: 4.05.2017 r.

Zaakceptowano do publikacji: 26.07.2017 r.

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

Dr Justyna Kosydar-Bochenek

University of Rzeszow, Department of Medical Rescue and Midwifery

ul. Pigoń 6. 35-959 Rzeszów

phone: 017 872-11-95, e-mail: justynakosydar@wp.pl