

Daria ŁASKAWIEC¹, Blanka NYCZ¹, Magdalena TRZEPIZUR², Wojciech STATOWSKI¹

¹ Oddział Kliniczny Ortopedii, Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

² Zakład Medycyny Ratunkowej, Wydział Nauk o Zdrowiu w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Bytom, Polska

OCENA STANU WIEDZY ŻOŁNIERZY ZAWODOWYCH NA TEMAT ZASAD UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY W WARUNKACH POŁA WALKI

Streszczenie: Medycyna pola walki różni się od postępowania ratowniczego w warunkach cywilnych. Schemat opieki nad poszkodowanym określają wytyczne TCCC, których znajomość pozwala żołnierzom ratować poszkodowanego, chronić jego zdrowie i życie oraz wykonać zadanie. Cel pracy obejmował ocenę stanu wiedzy żołnierzy zawodowych na temat zasad udzielania pierwszej pomocy w warunkach pola walki, a także analizę znajomości wytycznych TCCC. Badanie zostało przeprowadzone wśród 226 żołnierzy zawodowych za pomocą autorskiego kwestionariusza anonimowej ankiety internetowej.

Słowa kluczowe: medycyna pola walki, pierwsza pomoc, żołnierze zawodowi

1. WSTĘP

Ratownictwo taktyczne ma na celu przede wszystkim ratowanie poszkodowanego, ochronę przed odniesieniem innych obrażeń i umożliwienie pododdziałowi wykonania powierzonego im zadania. Ogół czynności medycznych i postępowanie z poszkodowanym w warunkach pola walki opisuje standard TCCC- „Tactical Combat Casualty Care”. Wytyczne TCCC zostały opracowane w celu zmniejszenia zgonów żołnierzy, których można było uniknąć. Ratownicy wykonują swoje działania na obszarach trzech stref. Pierwsza „Care Under Fire” oznacza opiekę pod ostrzałem, druga „Tactical Field Care” to polowa opieka nad poszkodowanym, a trzecia strefa „Tactical Evacuation Care” opisuje ewakuację taktyczną poszkodowanego [1].

Postępowanie ratownicze pod ostrzałem obejmuje reakcję na kontakt ogniowy. Żołnierze, którzy doznali urazu powinni być przygotowani do udzielenia samopomocy, jeżeli ich stan na to pozwala, a także jak najszybszej ewakuacji, żeby zapobiec dalszym obrażeniom. Jest to strefa najbardziej niebezpieczna, w której istnieje możliwość jedynie szybkiego zatamowania krwotoku przy użyciu stazy taktycznej oraz ewakuacji poszkodowanego do II strefy [10].

Polowa opieka nad poszkodowanym obejmuje szereg czynności ratowniczych takich jak: zabezpieczenie drożności dróg oddechowych, odbarczenie odmy prężnej, zabezpieczenie ran

klatki piersiowej oraz krwotoków, w tym użycie stazy taktycznej, jeśli do tej pory nie została założona, a także opatrunku tamującego. Na tym etapie można wykonać dostęp dożylny, co umożliwi podanie kwasu trameksamowego czy prowadzenie resuscytacji płynowej. W tej strefie zapobiega się hipotermii, monitoruje stan poszkodowanego za pomocą pulsoksymetru oraz podejmuje się działania w celu zniesienia bólu poprzez podanie leków. Ratownik ma możliwość unieruchomienia złamań, podania antybiotyków - jeżeli istnieją wskazania, zabezpieczenia oparzeń oraz penetrujących obrażeń oka, a także prowadzenie resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Jednym z najważniejszych elementów pomocy poszkodowanym z zaburzeniami świadomości jest ich rozbrojenie [6,8,9].

W strefie ewakuacji taktycznej personel medyczny ma dostęp do szerszego panelu środków medycznych. W tej strefie istotne jest, aby działać według zasady „scoop and run” i zapewnić poszkodowanemu szybki transport do szpitala polowego. Ponadto pozostawanie środka transportu, np. śmigłowca w strefie niebezpiecznej stwarza dodatkowe zagrożenie. Wyróżniamy ewakuację poszkodowanych – CaseEvac – w której uczestniczy personel pozamedyczny, np. żołnierz zawodowy oraz ewakuację medyczną – MedEvac – w której uczestniczy personel medyczny, np. bojowe grupy ratownictwa medycznego [10].

Wiedza medyczna żołnierzy zawodowych oraz opieka nad rannym poszkodowanym wpływa na efektywność wykonywanych zadań i wielkość ponoszonych strat na polu walki. Udzielanie pomocy poszkodowanym w warunkach taktycznych znacznie różni się od pomocy chorym w warunkach pokoju. W związku z powyższym każdy żołnierz powinien posiadać wiedzę oraz praktyczne umiejętności z zakresu udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej zarówno w warunkach cywilnych, jaki na polu walki [7,9].

2. CEL PRACY

Celem pracy była ocena stanu wiedzy żołnierzy zawodowych na temat zasad udzielania pierwszej pomocy w warunkach pola walki, a także analiza znajomości wytycznych TCCC opisujących schemat postępowania ratowniczego. W pracy zostały przedstawione następujące pytania badawcze:

1. Czy żołnierze zawodowi są zainteresowani pogłębianiem wiedzy i podnoszeniem swoich kwalifikacji w zakresie pierwszej pomocy udzielanej poszkodowanym w warunkach pola walki?
2. Czy żołnierze zawodowi posiadają aktualną wiedzę na temat podstawowych zabiegów resuscytacyjnych przeprowadzanych u osób dorosłych?
3. Czy żołnierze zawodowi znają trzy filary wytycznych TCCC, które opisują schemat postępowania na polu walki?
4. Czy żołnierze zawodowi wiedzą, które obrażenia mogą przyczyną zgonów do uniknięcia w medycynie taktycznej?
5. Czy żołnierze zawodowi posiadają wiedzę w zakresie zaopatrywania krwotoków w warunkach opieki pod ostrzałem?
6. Czy żołnierze zawodowi wiedzą, jakie jest postępowanie ratunkowe w przypadku obrażeń czaszkowo-mózgowych?
7. Jaki jest stan wiedzy żołnierzy zawodowych na temat zasad udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w warunkach pola walki?

3. MATERIAŁ I METODA

Badanie zostało przeprowadzone wśród 226 żołnierzy zawodowych, w tym 218 (96,46%) mężczyzn i 8 (3,54%) kobiet.

Informacje wykorzystane w badaniu uzyskano poprzez anonimowe kwestionariusze ankietowe, dobrowolnie uzupełniane przez żołnierzy w okresie od 1 listopada 2018 roku do 28 lutego 2019 roku. Uzyskane dane zostały przeniesione do programu Microsoft Office 365 Excel 2018, gdzie zostały poddane analizie, a następnie przedstawione w formie rycin i tabel.

Wszystkie zebrane informacje zostały wykorzystane wyłącznie na potrzeby tego badania.

4. CHARAKTERYSTYKA BADANEJ GRUPY

Pod względem wieku zdecydowaną większość – 158 (69,91%) stanowili żołnierze mający od 30 do 39 lat. Drugą pod względem liczebności była grupa badanych mających od 20 do 29 lat – 46 (20,35%). Żołnierzy mających od 40 do 49 lat w badanej grupie znalazło się 20, co stanowiło 8,85%, a mających powyżej 50 lat było zaledwie dwóch – 0,89%.

Analizując staż pracy badanej grupy najwięcej – 79 (34,96%) żołnierzy uczestniczących w badaniu pracowała zawodowo od 11 do 15 lat, a niewiele mniej, bo 76 (33,63%) była czynna zawodowo od 5 do 10 lat. Staż pracy do 5 lat wskazało 54 (23,89%) badanych, 16 do 20 lat – 11 (4,87%), a powyżej 20 lat pracy 6 (2,65%).

W badanej grupie znaleźli się zarówno przedstawiciele Wojsk Lądowych – 213 (94,25%), jak i Marynarki Wojennej – 13 (5,75%). Pod względem stopni wojskowych przeważającą grupę stanowili żołnierze należący do Korpusu Szeregowych – 160 (70,8%) badanych. Do Korpusu Podoficerów należało 49 (21,68%) badanych. Wśród żołnierzy zawodowych 16 (7,08%) respondentów zaliczało się do oficerów młodszych, a 1 (0,44%) żołnierz do oficerów starszych.

W badanej grupie znalazło się 14 (6,2%) żołnierzy, którzy jednocześnie są ratownikami medycznymi.

5. WYNIKI

Spośród badanej grupy 158 (69,92%) żołnierzy brało udział w kursie z zakresu pierwszej pomocy udzielanej w warunkach pola walki, natomiast 68 (30,08%) badanych nigdy nie uczestniczyło w takim szkoleniu. W grupie badanych, którzy uczestniczyli w kursie pierwszej pomocy udzielanej w warunkach pola walki 82 (51,9%) osoby zostały skierowane na kurs przez pracodawcę, a 76 (48,1%) uczestniczyło w kursie z własnej inicjatywy.

Żołnierze zapytani o chęć uczestnictwa w kursie z zakresu pierwszej pomocy udzielanej w warunkach pola walki w zdecydowanej większości – 225 (99,56%) wykazali chęć wzięcia udziału w takim kursie, nawet jeżeli już kiedyś w nim uczestniczyli. Jedynie jedna osoba (0,44%) wyraziła dezaprobatę.

Spośród badanej grupy 25 (11,06%) żołnierzy udzielało pomocy poszkodowanym podczas wojskowych działań wojennych. Zdecydowana większość – 201 (88,94%) nigdy nie miała okazji udzielać pomocy poszkodowanym w warunkach pola walki.

Zdaniem zdecydowanej większości – 207 (91,59%) badanych czynnikiem, który najbardziej utrudniał udzielanie pomocy w warunkach pola walki jest sytuacja taktyczna, podczas której pomoc medyczna udzielana była pod ostrzałem. Ponadto ankietowani jako czynniki utrudniające udzielanie pomocy medycznej w warunkach taktycznych wybierali: ograniczony sprzęt medyczny – 82 (36,28%), ciemność – 61 (26,99%) oraz ekstremalne warunki takie jak teren pustylny czy górzysty – 56 (24,78%).

Ocenę wiedzy medycznej żołnierzy uczestniczących w badaniu rozpoczęto od analizy znajomości skal, protokołów i akronimów służących do oceny stanu poszkodowanego. Najczęściej wybieraną – 106 (46,90%) była skala AVPU oraz ABCDE – 75 (33,19%). Akronim MARCHE wykorzystywany głównie w medycynie taktycznej do oceny

poszkodowanego po urazie był znany zaledwie 60 (26,55%) osobom, a skala Glasgow - 58 (25,66%).

Ankietowani wykazali się wiedzą na temat niedrożności dróg oddechowych i sposobów ich udrażniania. W zdecydowanej większości posiadali również wiedzę na temat prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej u osób dorosłych. Otóż 212 (93,8%) uczestników badania znało stosunek oddechów ratowniczych do uciśnień klatki piersiowej, 91 (40,27%) znało prawidłową głębokość wykonywania uciśnień, a 195 (86,28%) znało ich tempo.

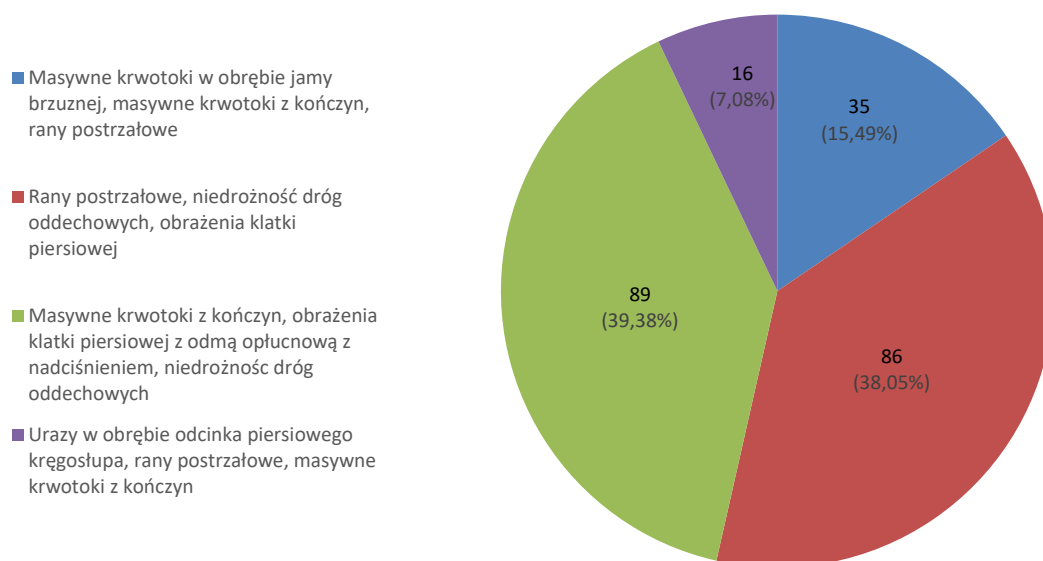
Tabela I. Odpowiedzi żołnierzy zawodowych na pytanie dotyczące znajomości zasad prowadzenia RKO

Stosunek uciśnień do oddechów ratowniczych	15:2	7 (3,1%)
	30:2¹	212 (93,8%)¹
	2:30	7 (3,1%)
Głębokość uciśnień klatki piersiowej	5 cm¹	91 (40,27%)¹
	1/3 wymiaru klatki piersiowej	67 (29,65%)
	2/3 wymiaru klatki piersiowej	41 (18,14%)
	15 cm	27 (11,94%)
Tempo uciśnień klatki piersiowej	100-120/min¹	195 (86,28%)¹
	120-140/min	31 (13,72%)

¹ Prawidłowe odpowiedzi zaznaczono pogrubioną czcionką

Spośród żołnierzy biorących udział w badaniu tylko 59 (26,11%) prawidłowo wskazało trzy zasady – udziel pomocy poszkodowanemu, zapobiegaj zwiększeniu liczby rannych i wykonaj zadanie taktyczne, na których opiera się działanie TCCC łączące „dobrą taktykę” z „dobrą medycyną”. Ankietowani błędnie odpowiadający na pytanie dotyczące zasad działania TCCC łączyli je z uśmierzaniem bólu i ewakuacją.

Istotne w medycynie pola walki zgony do uniknięcia nie są w pełni znane żołnierzom biorącym udział w badaniu. Tylko 89 (39,38%) badanych prawidłowo wskazało odpowiedź zawierającą obrażenia mogące być przyczyną zgonów na polu walki, których można było uniknąć dzięki właściwemu postępowaniu z poszkodowanym.

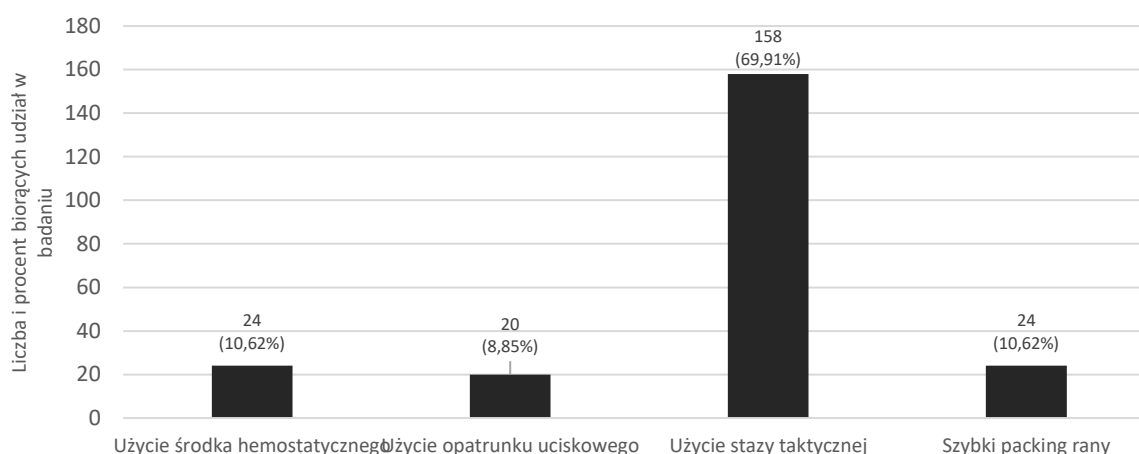


Rys. 1. Odpowiedzi żołnierzy biorących udział w badaniu na pytanie: „Których obrażeń ciała doznanych na polu walki, mogących prowadzić do śmierci pacjenta, można uniknąć dzięki właściwej pierwszej pomocy udzielonej poszkodowanym?”

Do oceny znajomości zasad udzielania pomocy medycznej w fazie taktycznej pomocy polowej (TPP) wykorzystano przypadek poszkodowanego z urazem tułowia. Jedynie 58 (25,66%) respondentów wybrało prawidłową odpowiedź zgodną ze standardami TPP, czyli obustronne nakłucie opłucnej w celu wykluczenia odmy prężnej. Ponad połowa ankietowanych po udrożnieniu dróg oddechowych przystąpiłaby do resuscytacji krążeniowo-oddechowej, co byłoby prawidłowym postępowaniem, jednakże w warunkach cywilnych.

Większość żołnierzy biorących udział w badaniu wiedziała, jaka przyrządowa metoda udrażniania dróg oddechowych jest najlepsza w przypadku udzielania pomocy w warunkach pola walki. Wśród ankietowanych 131 (57,96%) wybrało rurkę nosowo-gardłową, która jest preferowaną metodą przyrządowego udrażniania dróg oddechowych w warunkach taktycznych ze względu na szybkość i łatwość zastosowania oraz najlepszą tolerancję poszkodowanego.

Znajomość postępowania w przypadku krwotoków oceniano na podstawie trzech pytań. Pierwsze dotyczyło tamowania krwotoków w fazie opieki pod ostrzałem – care under fire. Większość - 158 (69,91%) respondentów wybrało prawidłową odpowiedź stwierdzając, że podczas opieki pod ostrzałem w tamowaniu krwotoków preferowane jest użycie stazy taktycznej. Odpowiedzi ankietowanych przedstawiono na rycinie 2.



Rys. 2. Odpowiedzi żołnierzy biorących udział w badaniu na pytanie, która z metod tamowania krwotoków jest preferowana podczas opieki pod ostrzałem

Większość badanych żołnierzy wiedziała również, że istotne jest zanotowanie czasu założenia stazy taktycznej. Poprawną odpowiedź na pytanie „czy powinno się notować czas założenia stazy taktycznej?” czyli „tak, jest to istotne” wybrało 143 (63,27%) badanych. Z kolei 71 (31,42%) uważało, że czas ten można zanotować, jednak nie jest to istotne, natomiast 12 (5,31%) uważało, że nie ma potrzeby notowania czasu zastosowania stazy taktycznej.

Żołnierze zostali zapytani także o czas stosowania bezpośredniego ucisku po aplikacji opatrunków hemostatycznych. Prawie połowa – 110 (48,67%) wybrała odpowiedź błędną stwierdzając, że bezpośredni ucisk przy użyciu opatrunku hemostatycznego powinno się stosować tak długo jak to możliwe, natomiast odpowiedź poprawną – 3 minuty wybrało 66 (29,2%) badanych.

Spśród badanych zdecydowana większość - 169 (74,78%) wiedziała, że najważniejszym elementem taktycznej pomocy medycznej u poszkodowanych z zaburzeniami świadomości jest rozbrojenie. Tlenoterapię wybrało 25 (11,06%) biorących udział w badaniu, odseparowanie od innych poszkodowanych - 15 (6,64%), a pilny transport do szpitala - 17 (7,52%).

Postępowanie w przypadku obrażeń czaszkowo-mózgowych zostało ujęte w dwóch pytaniach. Pierwsze dotyczyło poziomu saturacji krwi, do jakiego powinno się dążyć

u poszkodowanych z obrażeniami czaszkowo-mózgowymi według standardów TCCC. W tym przypadku prawidłową odpowiedź, czyli powyżej 90% wybrało 34 (15,04%) badanych. Zdecydowana większość – 144 (63,72%) uznała, że powinno to być przynajmniej 80%. Drugie pytanie dotyczyło się obniżania ciśnienia śródczaszkowego u chorych z urazowym uszkodzeniem mózgu (TBI). W tym przypadku 62 (27,44%) badanych żołnierzy wybrało prawidłową odpowiedź, stwierdzając, iż chory z objawami podwyższonego ciśnienia śródczaszkowego w wyniku TBI powinien otrzymać 250 ml 3% lub 5% roztworu NaCl, powinien być hiperwentylowany, a jego głowa powinna być uniesiona względem reszty ciała o 30°. Zestawienie odpowiedzi biorących udział w badaniu przedstawia tabela II.

Tabela II. Zestawienie odpowiedzi żołnierzy zawodowych na pytania dotyczące postępowania ratowniczego z poszkodowanym z obrażeniem czaszkowo-mózgowym

Do jakich wartości saturacji krwi należy dążyć u poszkodowanych z obrażeniami czaszkowo-mózgowymi według wytycznych TCCC	> 90%¹	34 (15,04%)¹
	Przynajmniej 80%	144 (63,72%)
	< 95%	7 (3,1%)
	Nie wyższych niż 90%	41 (18,14%)
W przypadku urazowego uszkodzenia mózgu (TBI) należy obniżyć ciśnienie śródczaszkowe. W jaki sposób?	Podać 250 ml 3% lub 5% NaCl, unieść głowę poszkodowanego o 30° i hiperwentylować¹	62 (27,44%)¹
	Podać 500 ml 0,9% NaCl, unieść głowę poszkodowanego o 30° i unikać nadmiernej hiperwentylacji	54 (23,89%)
	Unieść głowę poszkodowanego o 30°, nie podawać płynów i nie wentylować poszkodowanego	110 (48,67%)

¹ Prawidłowe odpowiedzi zaznaczono pogrubioną czcionką

Zakończeniem kwestionariusza były pytania dotyczące MASCAL oraz MedEvac. MASCAL jest sytuacją, w której jeden ratownik ma pod opieką więcej niż jednego poszkodowanego wymagającego natychmiastowej pomocy. Odpowiedź ta została wybrana przez 98 (43,36%) ankietowanych. W przypadku meldunku MedEvac zdecydowana większość – 165 (73,01%) uczestników badania wiedziała do czego służy. Jednakże szczegółowe pytanie, w którym należało wybrać wszystkie prawidłowe odpowiedzi dotyczące meldunku MedEvac sprawiło badanym żołnierzom więcej trudności. Odpowiedzi, jakich udzielali respondenci przedstawiono w tabeli III.

Tabela III. Odpowiedzi żołnierzy biorących udział w badaniu na pytanie, w którym należało wybrać wszystkie prawidłowe odpowiedzi dotyczące meldunku MedEvac

Jego celem jest szybki i sprawny transport poszkodowanych¹	124 (54,87%)¹
Jego celem jest szybkie oczyszczenie miejsca działań taktycznych, tak aby dowódca mógł dokończyć zadanie taktyczne¹	10 (4,42%)¹
Odbywa się na podstawie meldunku zawierającego podstawowe informacje o stanie poszkodowanego, sytuacji	194 (85,84%)¹

taktycznej oraz o warunkach panujących na miejscu zdarzenia¹	
Pierwsza linia meldunku odpowiada priorytetowi transportu	47 (20,8%)
Priorytetowa (PRIORITY) ewakuacja to taka którą należy przeprowadzić w ciągu godziny	71 (31,42%)

¹ Prawidłowe odpowiedzi zaznaczono pogrubioną czcionką

6. OMÓWIENIE WYNIKÓW

Wszystkie działania obejmujące opiekę nad poszkodowanym na polu walki określają wytyczne Tactical Combat Casualty Care (TCCC) stworzone w 1996 roku. Zaledwie 26% uczestniczących w badaniu żołnierzy wiedziało, według jakich trzech zasad działa TCCC [1,7].

Komitet TCCC zaleca użycie stazy taktycznej w fazie opieki pod ostrzałem „care under fire”. Spowodowane jest to szybkością i prostotą jej założenia, a także możliwością samopomocy żołnierza. Każdy żołnierz powinien posiadać taką stazę taktyczną w miejscu szybko dostępnym do użycia. Zgodnie z TCCC w fazie opieki pod ostrzałem staza powinna być zaaplikowana możliwie najwyżej na kończynie, nawet na mundur poszkodowanego. W pozostałych sytuacjach powinna być założona bezpośrednio nad miejscem krwawienia 5-7 cm nad raną. Należy również zaznaczyć czas założenia stazy przez zapisanie litery „T” oraz godziny na czole poszkodowanego. Bezpieczny czas założenia stazy taktycznej nie może przekraczać 2 godzin, aby nie powodować uszkodzeń struktur anatomicznych znajdujących się poniżej opaski. Dlatego jeśli ewakuacja chorego będzie trwać dłużej niż 2 godziny należy zastąpić ją środkiem hemostatycznym bądź opatrunkiem uciskowym. Zdecydowana większość – 158 (69,91%) żołnierzy biorących udział w badaniu wiedziało, że użycie stazy taktycznej jest preferowaną metodą zaopatrywania krwotoków podczas opieki pod ostrzałem. Ponad 60% uważało, że zanotowanie czasu założenia stazy jest kwestią istotną [5,10].

Masywne krwotoki z kończyn, obrażenia klatki piersiowej objawiające się odną opłucnową z nadciśnieniem oraz niedrożność dróg oddechowych to zgony do uniknięcia, czyli obrażenia, które mogą doprowadzić do szybkiego zgonu poszkodowanego, a wdrożenie czynności ratunkowych już na poziomie samopomocy może uratować życie. Zaledwie 89 (39,38%) badanych potrafiło wybrać prawidłowy zestaw obrażeń, które mogą być przyczynami zgonów do uniknięcia [2,3,4].

7. WNIOSKI

1. Zdecydowana większość badanych żołnierzy wyraża chęć podnoszenia swoich kwalifikacji w zakresie pierwszej pomocy udzielanej w warunkach pola walki.
2. Zdecydowana większość badanych posiada aktualną wiedzę na temat podstawowych zabiegów resuscytacyjnych przeprowadzanych u osób dorosłych oraz wykazuje podstawową znajomość oceny drożności dróg oddechowych i przyrządowych metod ich udrażniania.
3. Niewiele ponad 26% badanych zna trzy filary wytycznych TCCC.
4. Prawie 40% żołnierzy zawodowych wie, które obrażenia mogą przyczyną zgonów do uniknięcia w medycynie taktycznej.
5. Blisko 70% ankietowanych posiada wiedzę w zakresie zaopatrywania krwotoków w warunkach opieki pod ostrzałem.

6. Wiedza żołnierzy zawodowych dotycząca postępowania w przypadku obrażeń czaszkowo-mózgowych nie klaruje się na zadowalającym poziomie. Należy dołożyć wszelkich starań, aby tą wiedzę pogłębić.
7. Wiedza badanej grupy żołnierzy na temat zasad udzielania pierwszej pomocy w warunkach pola walki jest niejednorodna, a jej poziom zależy od rodzaju obrażeń. Należy dołożyć wszelkich starań, aby żołnierze mieli możliwość podnoszenia kwalifikacji w tym temacie.

LITERATURA

- [1] Butler F.K.: Tactical Combat Casualty Care: Beginnings, Wilderness & Environmental Medicine, vol. 28, no. 2, 2017, p. S12-S17.
- [2] Campbell J.E., Alson R.L. (red.): International Trauma Life Support. Ratownictwo przedszpitalne w urazach. Medycyna Praktyczna, Kraków 2017, s. 69-145, 180-201.
- [3] Chomiczewski K., Gall W., Grzybowski J. (red.): Epidemiologia działań wojennych i katastrof. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 2001, s. 170-187.
- [4] Guła P., Jałoszyński K., Tarnawski P.: Medyczne skutki terroryzmu. PZWL, Warszawa 2017, s. 101-129.
- [5] Guła P., Machała W.: Postępowanie w obrażeniach ciała w praktyce SOR. PZWL, Warszawa 2017, s. 27-47, 71-90.
- [6] Jakubaszko J. (red.): Medycyna ratunkowa. Nagłe zagrożenia zdrowotne pochodzenia wewnętrznego. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2014, s. 15-84.
- [7] Korzeniewski K.: Zabezpieczenie medyczne operacji wojskowych w Iraku i Afganistanie. "Lekarz Wojskowy", nr 1, 2008, s. 46-50.
- [8] Paciorek P., Patrzala A.: Medyczne czynności ratunkowe. PZWL, Warszawa 2014, s. 77-86, 118-216.
- [9] Podlasin A.: Ratownictwo medyczne na współczesnym polu walki. "Anestezjologia i Ratownictwo", nr 4, 2010, s. 382-387.
- [10] Podlasin A.: Taktyczne ratownictwo medyczne. PZWL, Warszawa 2015, s. 13-234.

ASSESSMENT OF THE STATUS OF KNOWLEDGE OF PROFESSIONAL SOLDIERS ABOUT PRINCIPLES FOR GRANTING FIRST AID IN CONDITIONS OF BATTLEFIELD

Abstract: The medicine of the battlefield differs from the rescue procedures in civil conditions. The scheme of care of the wounded is defined by the guidelines of TCCC of which the acquaintance lets soldiers save the victim, to protect his health and life and to perform a task. The aim of this work included the assessment of the status of knowledge of professional soldiers about principles for granting first aid in conditions of battlefield and analysis of knowledge guidelines TCCC. The research was conducted among 226 professional soldiers by means of author's questionnaire of anonymous online survey.