

A. Buczyński, J. Buczyński, J. Kocur, J. Roztowski, R. Olszański,

ANALIZA ZMIENNYCH PSYCHOLOGICZNYCH WERYFIKUJĄCYCH KANDYDATÓW DO ZAWODU NURKA.

W artykule przedstawiono metody badań psychologicznych kandydatów na nurków i murków czynnych zawodowo a także odrębności wyników tychże badań w stosunku do reszty populacji.

WSTĘP

Marynarze wykonują zadania o specjalnym charakterze takie jak, akcje ratownicze na otwartym morzu, zakładanie ładunków wybuchowych, akcje ratowania załóg okrętów podwodnych itp. Są przygotowani do działań wojennych, do pracy na drogim sprzęcie do nurkowania, do długiej rozłąki z rodziną. To wszystko stawia przed nimi wysokie wymagania i powoduje zwiększoną podatność na stres. Wiadomo jak ważna jest u nurka równowaga psychiczna, odporność na stres i stabilność emocjonalna. Wszelkie objawy nerwicowe jak i najdrobniejsze cechy patologii osobowości, mała odporność na stres powinny dyskwalifikować kandydatów do pracy w zawodzie nurka.

Oprócz wielu przyjemności i niezapomnianych wrażeń, z którymi wiąże się nurkowanie, jest to także nieustanne zmaganie się z obcym środowiskiem, jakim jest woda. Niezachowanie właściwych zasad oraz błędy w szkoleniu mogą spowodować wiele ciężkich chorób i urazów, aż do śmierci włącznie. Wiąże się z tym również fakt, że nurkowanie jest dużym czynnikiem obciążającym organizm w trakcie przebywania pod wysokim ciśnieniem. Wszelkie nieprawidłowości psychiczne mogą powodować choroby i wypadki związane z nurkowaniem. Od nurków i pletwonurków wymaga się nie tylko wysokiej kondycji fizycznej, ale również zdolności przystosowania się, równowagi emocjonalnej i innych predyspozycji psychicznych. Dobór kandydatów na pletwonurków pod względem odpowiedniej kondycji fizycznej nie nastręcza większych trudności, natomiast dobór pod kątem wydolności psychicznej jest bardzo trudny. W związku z tym bardzo ważny jest właściwy dobór kandydatów do nurkowania, szczególnie w realiach służby wojskowej. Właściwa selekcja już na samym początku nurkowej edukacji, zmniejsza ryzyko wystąpienia chorób związanych z nurkowaniem, a także liczbę tzw. „wykruszeń”. W dobie ekonomicznego podejścia do procesów szkolenia w Wojsku Polskim duże znaczenie ma odpowiednie zakwalifikowanie kandydatów, zarówno pod względem fizycznym jak i psychicznym do służby w tej specjalności. W trudnych warunkach działania pod wodą trzeba umieć krytycznie spojrzeć na swoje możliwości, ale również dostrzegać dolegliwości i zagrożenia. Nurek musi umieć realnie ocenić ryzyko związane nie tylko z jego osobą, ale także z innymi ludźmi z którymi współpracuje pod wodą. Nierozpoznane zaburzenia osobowości, nawet niewielkiego stopnia mogą w znaczący sposób wpłynąć na bezpieczeństwo nurka, a także osób z nim współpracujących.

1. CEL PRACY

Odpowiedzialna i trudna służba w charakterze nurka stawia przed kandydatami dodatkowe obciążenia. Dotyczy to na równi zdrowia fizycznego jak i psychicznego.

W trakcie trwających zajęć na kursach, pojawiające się u żołnierzy problemy adaptacyjno – emocjonalne spowodowane strachem przed nurkowaniem oraz obawą o własne życie, a także brak zainteresowania nurkowaniem potęgują wystąpienie zaburzeń emocjonalnych. W związku z tym, wydaje się, że dla kandydatów do służby nurkowej powinno opracować się odrębne testy psychologiczne uwzględniające charakter tego typu służby. W dobie ekonomicznego liczenia kosztów szkolenia powinno się rozpatrzyć możliwość wprowadzenia dodatkowego badania psychiatryczno – psychologicznego przed rozpoczęciem nurkowania. Równie ważne staje się wyselekcjonowanie spośród kandydatów osób pozytywnie nastawionych do tego typu służby. Odpowiednio wczesne wychwycenie grupy kandydatów z zaburzeniami emocjonalnymi pozwoli na ograniczenie kosztów szkolenia osób, które nie będą sprawdzały się w dalszej służbie nurkowej. W związku z tak postawionym zadaniem badawczym, zasadniczym celem pracy było dobranie odpowiedniej baterii testów psychologicznych pod względem ilościowym oraz jakościowym których zastosowanie umożliwiłoby ocenę kandydatów na nurków i płetwonurków pod kątem następujących cech :

- sprawności umysłowej,
- wymiaru osobowości tj. zrównoważenia – niezrównoważenia emocjonalnego,
- ekstrawersji i introwersji a przystosowania do pracy,
- odporności na stresy,
- skłonności do załamывania się w sytuacjach trudnych,
- sumienności, otwartości, ugodowości,
- aktywności, wytrzymałości,
- wrażliwości sensorycznej,
- reaktywności emocjonalnej,
- stylu skoncentrowania się na : zadaniu, emocjach, unikaniu, poszukiwanie wrażeń (dodatkowych bodźców),
- poszukiwania kontaktów społecznych,
- poziomu intelektu,
- czynników nasilenia lęku.

2. MATERIAŁ I METODY

Badaniami psychologicznymi objęto grupę 128 kandydatów na płetwonurków i nurków wcielonych do zasadniczej służby wojskowej w Ośrodku Szkolenia Nurków i Płetwonurków Wojska Polskiego w Gdyni.

Badania psychologiczne prowadzono na kursach przygotowujących marynarzy do pracy nurka. Analizowana grupa osób szkolonych była wcielona do służby w trzech turach w ciągu roku. Czas trwania kursu wynosił trzy miesiące. Poziom trudności egzaminów końcowych był taki sam dla wszystkich kandydatów. Pierwszy etap badań psychologicznych prowadzona była na uczestnikach kursu dwa tygodnie po rozpoczęciu zajęć. Kolejne badania wykonane były po upływie dwóch miesięcy szkolenia oraz etap trzeci przeprowadzonych badań dokonywany był tydzień przed zakończeniem kursu. Tak zaprogramowany schemat badań miał na celu uchwycenie dynamiki zmian psychicznych uczestników kursu na płetwonurków. Badania psychologiczne przeprowadzono stosując odpowiednio dobrane baterie następujących testów :

Pierwszy cykl badań zawierał testy :

1. Formalna Charakterystyka Zachowania – Kwestionariusz Temperamentu.

2. Test Matryc A B C D i E.
3. Skala I–E w pracy.
4. NEO-FFI.
5. Kwestionariusz CISS.
6. Kwestionariusz Samooceny (Stai x-1).
7. Kwestionariusz Samooceny (Stai x-2).
8. Samoocena Poziomu Stresu.
9. Stres „ AUDIT.
10. Ankieta Osobowości.

Drugi cykl badań zawierał testy :

1. Kwestionariusz Samooceny (Stai x-1).
2. Kwestionariusz Samooceny (Stai x-2).
3. Skala I–E w pracy.
4. Samoocena Poziomu Stresu.

Trzeci cykl badań zawierał:

wszystkie testy i kwestionariusze stanowiące podstawową baterię zastosowanych testów psychologicznych w pierwszym cyklu badań.

3. METODY ANALIZY STATYSTYCZNEJ

W pracy dla cech mierzalnych (ilościowych) zastosowano podstawowe parametry analizy statystycznej charakteryzujące istotne właściwości badanej zbiorowości oraz umożliwiające porównania z inną zbiorowością statystyczną. Dla każdej grupy badanych parametrów zrobiono wstępną analizę statystyczną, a dla każdej cechy w badanych grupach wyznaczono następujące parametry pozycyjne:

- średnią arytmetyczną (SR),
- odchylenie standardowe (SD),
- medianę (M),
- współczynnik zmienności (V).

W analizie statystycznej dwóch cech mierzalnych zastosowano testy nieparametryczne, ponieważ rozkłady badanych cech nie były zgodne z rozkładem normalnym (test U Manna – Whitneya). W analizie statystycznej cech niemierzalnych (jakościowych) do weryfikacji hipotez, że dwie jakościowe cechy w populacji badanej są niezależne zastosowano następujące testy nieparametryczne:

- test istotności χ^2 Pearsona,
- test χ^2 największej wiarygodności χ ,
- test χ^2 z poprawką Yatesa,
- test dokładny Fishera.

W pracy zastosowano również współczynnik V – Cramera i R Spearmana jako miarę korelacji pomiędzy dwiema zmiennymi jakościowymi. Obliczenia wykonano w oparciu o program STATISTICA PL.

4. WYNIKI BADAŃ

Samoocena Poziomu Stresu w skrócie SPS jest podstawowym testem do badania stresu w mojej pracy. Wszyscy badani kandydaci w trzech etapach badań wykonywali ten test w celu wychwycenia dynamiki stresu na danej populacji w porównywaniu z innymi testami psychologicznymi. W pierwszym etapie badań, wśród 128 marynarzy zaznaczał się on następująco. Rozpatrując przedział odpowiedzi w rozważaniach

minimum – maksimum, badani zaznaczali odpowiedzi oceniane w przedziale od 42 do 103. Wynika z tego testu, mediana 59,0; średnia arytmetyczna 60,6; odchylenie standardowe 12,8. Drugie badanie wgląda następująco : badanych 106; skala punktów uzyskanych wynosiła nieco już mniej niż w pierwszym etapie badani od 42 do 76; mediana 56; średnia arytmetyczna 56,7 oraz odchylenie standardowe 8,5.

Tabela 1.

Analiza Samooceny Poziomu Stresu w trzech badaniach.

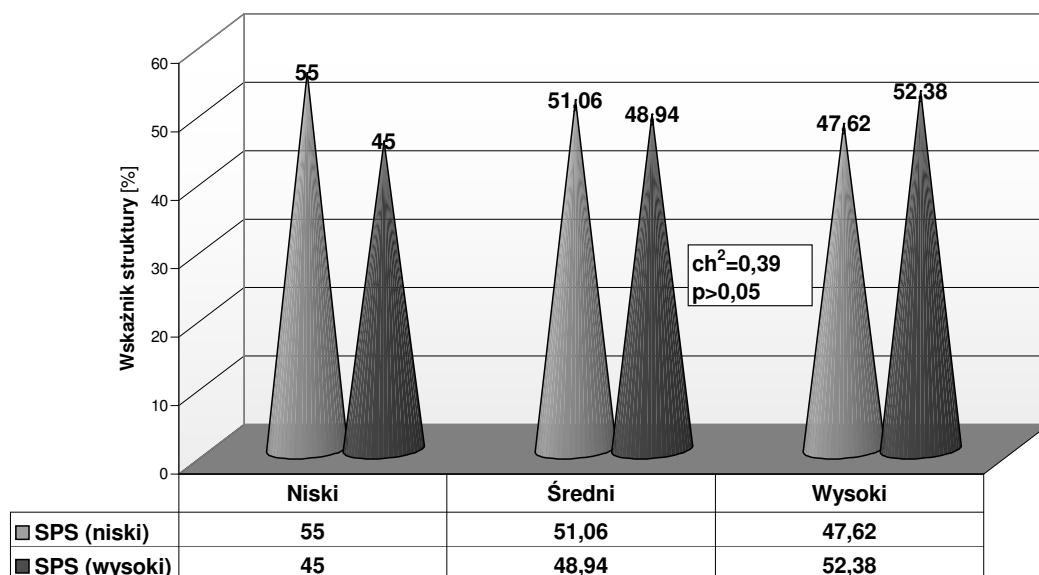
Wyszczególnienie	Badanie 1 (SPS 1)	Badanie 2 (SPS 2)	Badanie 3 (SPS 3)
Liczba badanych	128	106	102
Min - maks	42,0 – 103,0	42,0 – 76,0	39,0 – 93,0
Mediana	59,0	56,0	54,0
Średnia arytmetyczna	60,6	56,7	53,6
Odchylenie standardowe	12,8	8,50	8,59
Analiza statystyczna	Test kolejności par $z^{1,2}$ Wilcoxon _a =4,88 p<0,001 Test kolejności par $z^{1,3}$ Wilcoxon _a =6,45 p<0,001 Test kolejności par $z^{2,3}$ Wilcoxon _a =5,15 p<0,001		

Tabela 2.

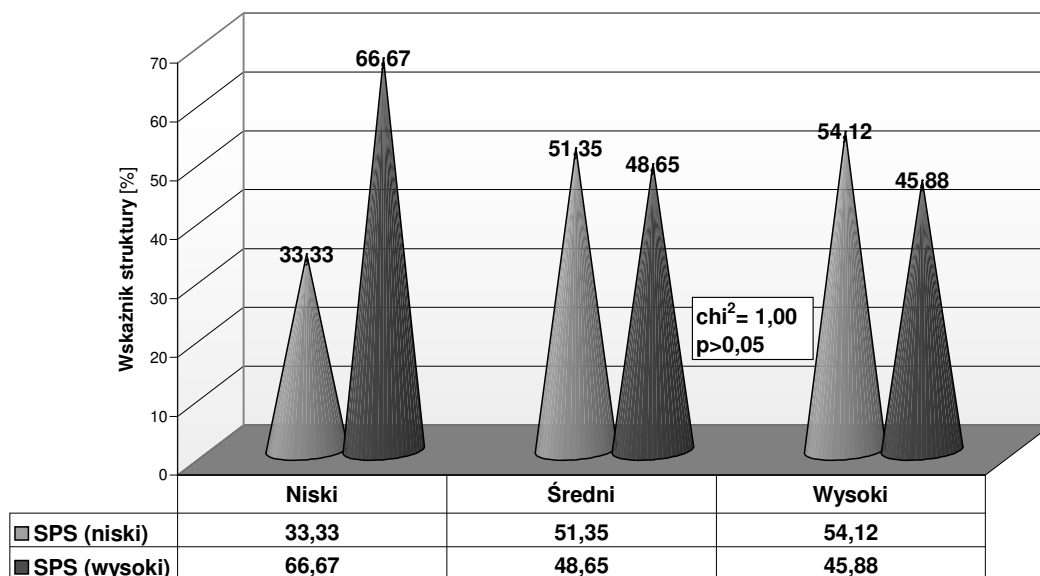
Wartości średnich w zakresie wymiarów osobowości modelu NEO – FFI z uwzględnieniem niskiej i wysokiej oceny Samooceny Poziomu Stresu badanych.

SPS	Parametry statystyczne	NEU	EKS	OTW	UGD	SUM
Niski N=67	Mediana	5,00	7,00	5,00	6,00	8,00
	Średnia arytmetyczna	<u>4,42</u>	7,04	4,73	6,45	7,31
	Odchylenie standardowe	2,03	1,41	1,55	1,80	1,86
Wysoki N=61	Mediana	5,00	7,00	5,00	6,00	8,00
	Średnia arytmetyczna	<u>4,74</u>	7,08	4,69	6,11	7,38
	Odchylenie standardowe	2,03	1,75	1,85	2,02	1,82
Analiza statystyczna		Test U Manna-Whitneya = -0,88 p>0,05	Test U Manna-Whitneya = -0,08 p>0,05	Test U Manna-Whitneya = -0,06 p>0,05	Test U Manna-Whitneya = -0,69 p>0,05	Test U Manna-Whitneya = -0,09 p>0,05

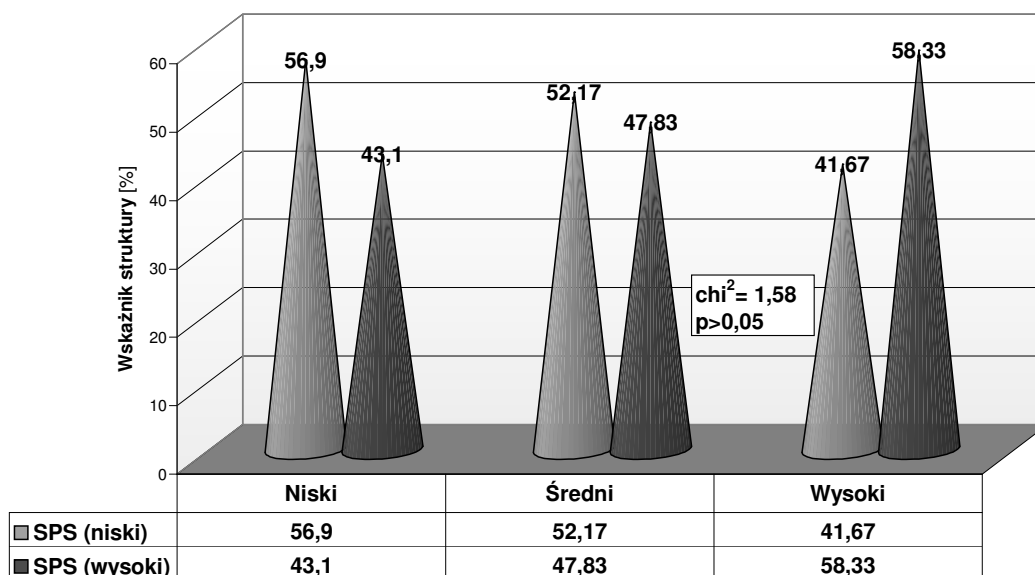
Tabela średnich arytmetycznych między wymiarami osobowości a wysoką i niską samooceną poziomu stresu nie wykazała istotności statystycznych. Przedstawione średnie sygnalizują na fakt, że osoby z wysokim poziomem neurotyczności przeżywają silniej stres niż osoby z neurotycznością na niskim poziomie. Pozostałe wymiary osobowości nie zaznaczyły się w znaczących wartościach średnich. Graficzną interpretację zmiennych osobowościowych przedstawiono na rysunkach: 1, 2, 3, 4, 5



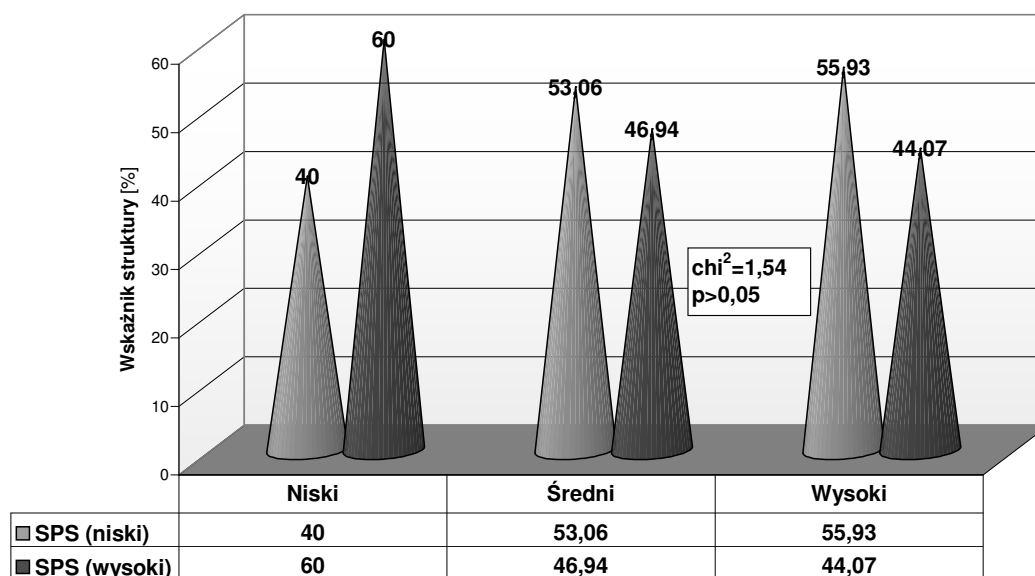
rys. 1. Rozkład procentowy trzech poziomów w zakresie osobowości: Otwartość (modelu NEO-FFI) z uwzględnieniem niskiej i wysokiej SPS badanych.



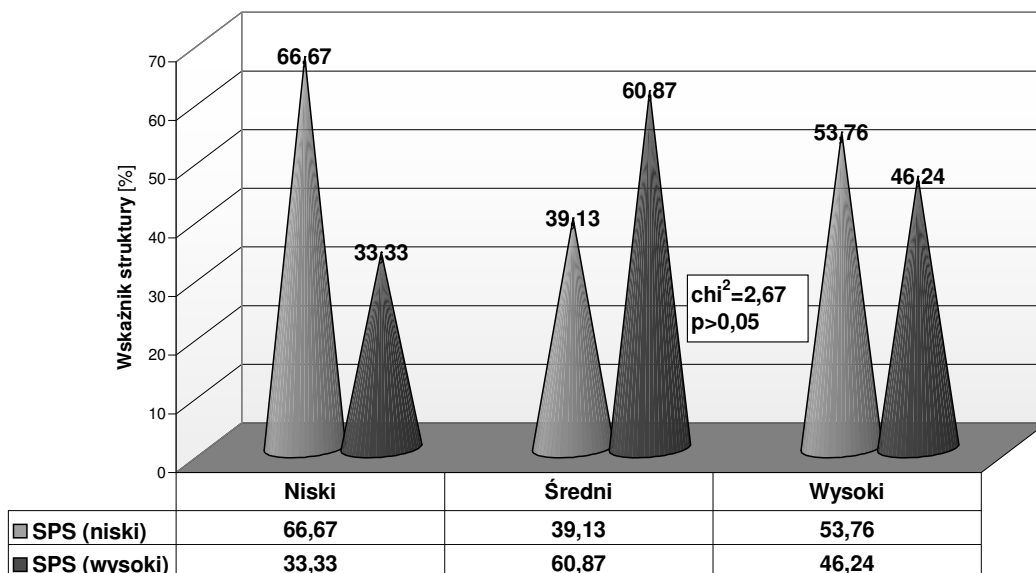
rys. 2. Rozkład procentowy trzech poziomów w zakresie osobowości: Ekstrawersja (modelu NEO-FFI) z uwzględnieniem niskiej i wysokiej SPS badanych.



rys. 3. Rozkład procentowy trzech poziomów w zakresie osobowości: Neurotyzm (modelu NEO-FFI) z uwzględnieniem niskiej i wysokiej SPS badanych.



rys. 4. Rozkład procentowy trzech poziomów w zakresie osobowości: Ugodowość (modelu NEO-FFI) z uwzględnieniem niskiej i wysokiej SPS badanych.



rys. 5. Rozkład procentowy trzech poziomów w zakresie osobowości: Sumiennosc (modelu NEO-FFI) z uwzględnieniem niskiej i wysokiej SPS badanych.

Tabela 3. Wartości współczynnika korelacji R Spearmana między wymiarami osobowości modelu NEO-FFI a niską i wysoką Samooceną Poziomu Stresu badanych.

SPS		WYMIARY OSOBOWOŚCI				
		NEU	EKS	OTW	UGD	SUM
Niski	Współczynnik korelacji $R_{\text{Spearmana}}$	0,11	0,03	0,01	-0,17	-0,29
	Poziom istotności	$P>0,05$	$P>0,05$	$P>0,05$	$P>0,05$	<u>$P<0,05$</u>
Wysoki	Współczynnik korelacji $R_{\text{Spearmana}}$	0,22	-0,11	-0,15	-0,12	-0,24
	Poziom istotności	<u>$P<0,08$</u>	$P>0,05$	$P>0,05$	$P>0,05$	<u>$P<0,07$</u>

Analizując Tabelę 3 okazuje się, że najbardziej diagnostyczna i użyteczna, podczas 1 badania, rozpatrując zmienne osobowościowe jest sumiennosc. Występuje także tendencja do neurotyzmu tzn. im wyższy poziom neurotyzmu tym wyższy poziom przeżywanego stresu. Natomiast im wyższy poziom sumiennosci tym niższy poziom

stresu. Model NOE- FFI może być użyteczną metodą do tego rodzaju badań osób dobieranych do danej specjalności i zawodu jakim jest nurek.

5. WNIOSKI

Badani kandydaci w świetle kwestionariusza Samooceny Poziomu Stresu charakteryzowali się raczej niską oceną stresu doświadczanego w trakcie zajęć związanych z treningiem do zawodu nurka.

Sumienność i Neurotyzm jako wymiary osobowości wykazują istotne znaczenie dla oceny poziomu stresu doświadczanego przez badane osoby podczas wykonywanych zadań związanych z nurkowaniem.

Im wyższy poziom sumienności, tym niższy poziom stresu, natomiast im wyższy poziom neurotyzmu, tym również niższy poziom stresu.

W świetle powyższych badań okazuje się, iż wykorzystane w pracy techniki badań psychologicznych wskazały na występowanie wielu istotnych statystycznie zależności, które, mogą pełnić rolę predyktorów przy dokonywaniu doboru kandydatów do zawodu nurka. A za tym ich wykorzystanie może okazać się przydatne w przeprowadzaniu doboru kandydatów w sposób bardziej obiektywny i rzetelny.

Recenzent: prof. dr hab. med. K. Dęga

Autorzy:

prof. dr hab. med. A. Buczyński – Uniwersytet Medyczny w Łodzi,

dr n. hum. J. Buczyński – Uniwersytet Medyczny w Łodzi,

prof. dr hab. med. J. Kocur – Uniwersytet Medyczny w Łodzi,

prof. dr hab. n. hum. J. Roztowski – Uniwersytet Gdański,

dr hab. med. R. Olszański – Wojskowy Instytut Medycyny.