

Dorota Rębak, Stanisław Głuszek

## Poczucie koherencji w grupie ratowników medycznych w kontekście wybranych zmiennych socjodemograficznych

### The sense of coherence in a group of paramedics in the context of selected socio-demographic variables

Z Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

#### STRESZCZENIE

**Wprowadzenie.** Poczucie koherencji (SOC) zdefiniowane zostało jako względnie stała orientacja, wyznaczająca określony sposób spostrzegania świata, jako przewidywalnego, sterowalnego oraz wartego wysiłku i zaangażowania.

**Materiał i metodyka.** Przebadano 336 ratowników medycznych czynnych zawodowo, pracujących w wyjazdowych zespołach ratownictwa medycznego na terenie Polski. Badania realizowano w Stacjach Pogotowia Ratunkowego i Szpitalnych Oddziałach Ratunkowych. Poczucie koherencji oceniono za pomocą kwestionariusza SOC – 29.

**Cel pracy.** Celem pracy było ustalenie czy zmienne socjodemograficzne różnicują poczucie koherencji i jej składowe w grupie ratowników medycznych.

**Wyniki.** Ogólne poczucie koherencji nie różnicowało kobiet i mężczyzn w grupie ratowników medycznych. Istotna różnica zaznaczyła się w podskali zrozumiałości, przy  $p=0,020$ . Z analizy pozostałych danych demograficznych przy użyciu  $r$  Spearmana, przy  $p < 0,05$ , wynika, że wiek i staż pracy ankietowanych w sposób istotny statystycznie różnicował zrozumiałość. Średni poziom poczucia koherencji dla ratowników medycznych z wykształceniem policealnym wynosił 141,64, przy  $N=259$  i był nieco niższy w stosunku do grupy z wykształceniem licencjackim, gdzie uzyskano 144,17, przy  $N=77$ .

**Wnioski.** Poczucie koherencji okazało się być stałą zmienną osobowościową u ratowników medycznych. Mniej stabilne było poczucie zrozumiałości.

**Słowa kluczowe:** SOC, zmienne socjodemograficzne, ratownik medyczny

#### ABSTRACT

**Introduction.** The sense of coherence (SOC) has been defined as relatively constant orientation determining a specific way of perceiving the world as something predictable, controllable, worth effort and commitment.

**Material and methodology.** 336 paramedics who lead active working lives have been examined. They all work in paramedical teams reaching patients in need in Poland. The research has been conducted in Ambulance Stations and Hospital Emergency Services. The sense of coherence has been established with the use of SOC-29 Questionnaire.

**The aim of the study.** The aim of the study was to establish whether socio-demographic variables diversify the sense of coherence and its components in a group of paramedics.

**The results.** The general sense of coherence has not been different among women and men in a group of paramedics. A significant difference has been noticeable on the comprehensibility subscale, with  $p=0,020$ . On the basis of the analysis of the rest of the demographic data, with the use of  $r$  Spearman, with  $p < 0,05$ , it has appeared that the respondents' age and work experience has diversified comprehensibility in a way significant statistically. The average level of the sense of coherence in paramedics with college education has amounted to 141,64, with  $N=259$  and has been slightly lower in comparison with the group with undergraduate education, where the level has amounted to 144,17, with  $N=77$ .

**Conclusion.** The sense of coherence has turned out to be a constant variable of a paramedic's personality. The sense of comprehensibility has been less constant.

**Key words:** SOC, demographic factors, social characteristics, paramedic

## Wprowadzenie

Poczucie koherencji Antonovsky [1] definiuje jako *globalną orientację człowieka, wyrażającą stopień, w jakim człowiek ten ma dominujące, trwałe, choć dynamiczne poczucie pewności, że (1) bodźce napływające w ciągu życia ze środowiska wewnętrznego i zewnętrznego mają charakter ustrukturyzowany, przewidywalny i wytłumaczalny; (2) dostępne są zasoby, które pozwolą mu sprostać wymaganiom stawianym przez te bodźce; (3) wymagania te są dla niego wyzwaniem wartym wysiłku i zaangażowania* [1]. Na poczucie koherencji składają się trzy komponenty: *poczucie zrozumiałości (comprehensibility), poczucie zaradności (manageability), poczucie sensowności (meaningfulness)* [1].

*Poczucie zrozumiałości* – to stopień, w jakim człowiek spostrzega napływające informacje jako zrozumiałe, uporządkowane, spójne i jasne. Jest to zmienna poznawcza.

*Poczucie zaradności (sterowalności)* – jest to stopień, w jakim człowiek spostrzega dostępne zasoby jako wystarczające, by sprostać stawianym wymaganiom. Ten składnik poczucia koherencji jest poznawczo-instrumentalny.

*Poczucie sensowności* – wyraża stronę motywacyjną. Określa stopień, w jakim człowiek czuje, że życie ma sens, że wymagania życia warte są wysiłku, poświęcenia i zaangażowania [1, 2].

Poczucie koherencji obejmuje obszary ważne dla życia i rozwoju człowieka. To co dzieje się poza granicami tego obszaru, nie ma większego znaczenia. Obszar zawarty w obrębie tych granic jest odmienny dla każdej jednostki. Najważniejsze jest jednak posiadanie takich obszarów, które są dla niej subiektywnie ważne. Antonovsky uważa, że cztery dziedziny życia nie powinny znaleźć się poza obszarami zainteresowania: własne życie emocjonalne, relacje z najbliższym otoczeniem, główne obszary aktywności życiowej i zagadnienia egzystencjonalne [1].

Poczucie koherencji uważane jest za względnie trwałą właściwość człowieka, osiągającą charakterystyczny dla jednostki poziom we wczesnym okresie dojrzałości, a stabilizującą się około 30 roku życia. A jej poziom kształtują właściwości powtarzających się sytuacji i życiowych doświadczeń. Po wkroczeniu człowieka w dorosłe życie istotną rolę w kształtowaniu poczucia koherencji odgrywają doświadczenia związane z pracą zawodową [1].

Poczucie koherencji jest centralnym pojęciem modelu salutogenetycznego, który koncentruje się na ważnej kategorii szeroko pojętych zasobów (*resources*), dzięki którym człowiek może efektywnie radzić sobie ze stresem. Antonovsky nazywa je jako: „uogólnione zasoby odpornościowe” (*Generalized Resistance Resources, GRRs*). Wśród poznawczo-emocjonalnych zasobów odpornościowych Antonovsky wskazuje między innymi na wiedzę, intelekt, czynniki związane z tożsamością [1].

Wśród zawodów medycznych zawód ratownika medycznego jest zawodem stosunkowo młodym. Wykształcił się w Polsce z początkiem lat dziewięćdziesiątych

## Introduction

Antonovsky [1] defines the sense of coherence as *a man's global orientation, expressing the extent in which a man has dominant, constant although a dynamic sense of confidence, that (1) stimuli coming from the inside and outside world in one's life, are of a structured, predictable and explicable character; (2) there are resources accessible, which allow him to comply with the requirements imposed by these stimuli; (3) these requirements constitute a challenge for him that is worth an effort and commitment* [1]. The sense of coherence consists of 3 components: *comprehensibility, manageability and meaningfulness* [1].

*Comprehensibility* – this is the extent in which a man perceives coming information as understandable, sorted out, coherent and clear. This is a cognitive variable.

*Manageability (controllability)* – this is the extent in which a man perceives available resources as sufficient, in order to comply with imposed requirements. This component of the sense of coherence is known as cognitive-instrumental.

*Meaningfulness* – expresses a motivation aspect. It defines the extent in which a man feels the sense of life and that life challenges are worth an effort, dedication and involvement [1, 2].

The sense of coherence covers the areas which are important for a man's life and development. What happens beyond this area is of no real meaning. Things which are within the area are different for every individual. Yet, the most important thing is to have such areas, which are important for us subjectively. Antonovsky claims that there are four aspects of our life which ought not to occur beyond the areas of interests: one's own emotional life, relationships with the closest circle, main areas of one's active life and existential issues [1].

The sense of coherence is considered a relatively constant man's attribute, achieving, for an individual, a typical level in the early maturity and getting stable around being 30. Its level is shaped by recurring situations and life experiences. After starting an adult life, the experiences connected to one's job play a vital role in shaping the sense of coherence [1].

The sense of coherence is the central concept of a salutogenetic model, which focuses on an important category of widely understood resources, due to which a man can effectively cope with stress. Antonovsky calls them: “Generalized Resistance Resources, GRRs”. Among cognitive-emotional immune resources Antonovsky points out knowledge, intellect and factors connected to identity [1].

Among medical professions the profession of a paramedic is relatively young. It came into being in the early the 90ties of the last century in Poland and it is still thriving. The current system of educating paramedics concerns two year college education and three year higher professional education. With reference to the job of a paramedic Master's degree education is not anticipated.

ubiegłego stulecia i prężnie się rozwija. Obowiązujący system kształcenia ratowników medycznych dotyczy kształcenia dwuletniego policealnego i trzyletniego wyższego zawodowego. W odniesieniu do zawodu ratownika medycznego nie przewiduje się kształcenia na poziomie magisterskim.

Według Ministerstwa Zdrowia nie istnieją również dyrektywy sektorowe, które nakazywałyby natychmiastowe ujednolicenie kształcenia w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Uznawanie kwalifikacji odbywa się w oparciu o system ogólny [3].

W niniejszej pracy przeanalizowano związki pomiędzy poczuciem koherencji w badanej grupie ratowników medycznych a określonymi zmiennymi socjodemograficznymi.

### Cel pracy

Celem pracy była weryfikacja hipotezy postulującej istnienie różnic w poczuciu koherencji ze względu na płeć, wiek, poziom wykształcenia i staż pracy u badanych ratowników medycznych.

### Materiał i metody

Do weryfikacji powyższej hipotezy zastosowano:

1. Kwestionariusz Orientacji Życiowej SOC-29 Antonovsky'go przeznaczony do pomiaru ogólnego poczucia koherencji i jego trzech składowych: poczucia zrozumiałości, poczucia zaradności oraz poczucia sensowności. Skala SOC składa się z 29 stwierdzeń w trzech podskalach, odpowiadających trzem elementom poczucia koherencji: zrozumiałości, sensowności i zaradności. Badany ocenia na 7-punktowej skali trafność każdego ze stwierdzeń w odniesieniu do siebie i swojego życia. Obliczenie wyników polega na sumowaniu wartości odpowiedzi, zgodnie z kluczem, które pozwalają określić SOC oraz trzy jego składowe. Ocena polskiej wersji wykazała bardzo wysoką rzetelność narzędzia  $\alpha$  Cronbacha = 0,78 [1, 4].
2. Kwestionariusz ankiety własnej konstrukcji – do określenia danych socjodemograficznych.

Zebrany materiał badawczy poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem SPSS 14 (Statistical Package for the Social Sciences). Przyjęto następujące poziomy istotności:  $p > 0,05$  – brak istotności statystycznej;  $p < 0,05$  – istotność statystyczna;  $p < 0,01$  – wysoka istotność statystyczna. Przy braku istotności statystycznej podawano wyliczoną wartość  $p$ .

Kwestionariuszami przebadano grupę 336 ratowników medycznych czynnych zawodowo, pracujących w wyjazdowych zespołach ratownictwa medycznego na terenie Polski. Badania realizowano w Stacjach Pogotowia Ratunkowego i Szpitalnych Oddziałach Ratunkowych, które w swoich strukturach posiadały wyjazdowe zespoły ratownictwa medycznego. W ramach Szpitalnych Oddziałów Ratunkowych zbadano ratowników, którzy pracowali

According to the Ministry of Health there are not any sectoral directives which would impose immediate unification of education in the EU countries. The recognition of qualifications is based on the general system [3].

In the above paper the relationships between the sense of coherence in the studied group of paramedics and specific socio-demographic factors have been analyzed.

### The aim of the study

The aim of the study was the verification of the hypothesis concerning the existence of differences in the sense of coherence with respect to sex, age, education and seniority in the studied group of paramedics.

### Material and methodology

To verify the above hypothesis the following components have been used:

1. Sense of Coherence Scale SOC-29 of Antonovsky is intended for measuring the general sense of coherence and its three components: comprehensibility, manageability and meaningfulness. The Sense of Coherence Scale consists of 29 statements in three subscales corresponding to these three elements of the sense of coherence: comprehensibility, manageability and meaningfulness. A respondent assesses the accuracy of each statement in a 7 point scale with reference to oneself and their life. Receiving the results involves adding up the values of the answers, according to the key, which allows to estimate SOC and its three components. The assessment of the Polish version showed high reliability of the  $\alpha$  Cronbach = 0.78 [1, 4].
2. The questionnaire of one's own idea – to define socio-demographic data.

The gathered research material underwent a statistical analysis with the use of SPSS 14 (Statistical Package for the Social Sciences). The following levels of significance have been accepted:  $p > 0,05$  – no statistical significance;  $p < 0,05$  – statistical significance;  $p < 0,01$  high statistical significance. With the lack of statistical significance the calculated value  $p$  has been provided.

The group of 336 paramedics who lead active working life have been tested. They all work in teams reaching patients in need in Poland. The research has been conducted in Ambulance Stations and Hospital Emergency Services which had teams reaching patients in need in their structures. Within Hospital Emergency Services paramedics who worked in teams reaching patients in need have been tested outside hospital. To carry out the research the permission was granted by Bioethical Committee at Faculty of Health Sciences at The Jan Kochanowski University in Kielce on 04.06.2010 – No 22/2010.

w wyjazdowych zespołach ratownictwa medycznego w warunkach pozaszpitalnych. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach z dnia 04.06.2010 r. – Nr 22/2010.

### Wyniki badań

Najliczniejszą grupę stanowili ratownicy medyczni poniżej 30 roku życia – 174 osoby (51,79% badanej grupy), w tym 114 (44,02%) osób z wykształceniem policealnym i 60 (77,92%) z wykształceniem licencjackim. Pozostałe przedziały prezentują się następująco: 31–40 lat – 93 osoby (27,68%) w tym 81 osób (31,27%) badanych z wykształceniem dwuletnim i 12 osób (15,58 %) z trzyletnim, 41–50 lat – 55 osób (16,37%), czyli 52 osoby (20,08%) badanych z kształceniem dwuletnim i 3 osoby (3,90%) z trzyletnim oraz ponad 51 lat – 14 osób (4,17%), w tym 12 osób (4,63 %) z wykształceniem dwuletnim i 2 osoby (2,60%) z wykształceniem trzyletnim.

W badanej grupie wykształcenie policealne posiadało 235 mężczyzn i 24 kobiety, co stanowi 77,08% badanej grupy. Wykształcenie wyższe pierwszego stopnia wśród respondentów posiadało 57 mężczyzn i 20 kobiet, co daje 22,92% badanej grupy.

### SOC a płeć

Tabela 1 przedstawia porównanie średnich wartości skal Kwestionariusza Orientacji Życiowej SOC-29 w grupie mężczyzn i kobiet wśród ratowników medycznych (testy *t* Studenta).

Ogólne poczucie koherencji nie różnicowało kobiet i mężczyzn w grupie ratowników medycznych. Na granicy istotności, przy  $p = 0,066$ , mężczyźni mają wyższy poziom w ogólnym poczuciu koherencji od kobiet. Istotna różnica zaznaczyła się w podskali zrozumiałości, przy  $p = 0,020$ . W grupie mężczyzn poczucie zrozumiałości świata było istotnie wyższe niż w grupie kobiet. U mężczyzn wyniosło – 48,73 (minimum 24, maksimum 74), odchylenie standardowe 9,30. U kobiet 45,27 (najniższa wartość 25, najwyższa 62), przy odchyleniu standardowym 8,24. Nie stwierdzono różnic w podskalach zaradności i sensowności.

Zauważono, że najniższy wynik, równy 86, w poczuciu koherencji odnotowano w grupie mężczyzn, ale też najwyższy wynik 197 uzyskano w tej grupie. Kobiety miały znacząco mniejszy rozrzut w uzyskanych wynikach ogólnego poczucia koherencji, minimum 103, a maksimum 172.

### SOC a wiek i staż pracy

Z analizy pozostałych danych demograficznych przy użyciu *r* Spearmana, przy  $p < 0,05$ , wynika, że wiek i staż pracy ankietowanych w sposób istotny statystycznie różnicował zrozumiałość. Związek ten polegał na tym, że poziom zrozumiałości wzrastał wraz z wiekiem i stażem

### The results

The most numerous group consisted of paramedics under 30 – 174 individuals (51%), including 114 (44%) individuals with college education and 60 (77,92%) with undergraduate education. The remaining ranges appear as follows: 31–40 years old – 81 individuals (31.27%) respondents with two year education and 12 people (15.58%) with three year one, 41–50 years old – 52 individuals (20,08%) of the respondents with two year education and 3 individuals (3.09%) with three year education and over 51 years old – 12 individuals (4.63%) with two year education and 2 individuals (2.60%) with three year education.

In the studied group 235 men and 24 women had college education which constitute 77.08 % of the studied group. 57 men and 20 women in the studied group, which makes 22.92%, received undergraduate education.

### SOC against sex

Table 1 shows the comparison of the average values of the Sense of Coherence Scale SOC-29 in the group of men and women paramedics (Student's *t*-test).

The general sense of coherence did not differentiate male and female paramedics. On the border of significance, while  $p = 0.066$ , men have a higher level of the sense of coherence than women. The substantial difference arose in the subscale of comprehensibility, when  $p = 0.020$ . In the male group the sense of comprehensibility of the world was considerably higher than in the female group. In the former group it was – 48.73 (minimum 24, maximum 74), the standard deviation 9.30. In the latter group 45.27 (the lowest value 25, the highest one 62), with the standard deviation 8.24. The differences in the subscales of manageability and meaningfulness have not been perceived.

It has been noticed that the lowest result, amounting to 86, in the sense of coherence was received in a male group, but at the same time the highest result 197 was received in the same group as well.

Women showed a considerably minor difference in receiving the results of the general sense of coherence, minimum 103, and maximum 172.

### SOC against age and work experience

From the analysis of the remaining demographic data with the use *r* Spearman, when  $p < 0,05$ , it appears that the respondents' age and work experience statistically differed the comprehensibility in a considerable way. This connection acknowledged the fact that the level of comprehensibility was rising along with the age and work experience. Whereas there are no connections between the global sense of coherence, the subscale of manageability and meaningfulness and the age and work experience in the studied group of paramedics.

Tabela 1. Wyniki testu t dla porównania średnich wyników Kwestionariusza Orientacji Życiowej SOC–29 w grupie mężczyzn i grupie kobiet ratowników medycznych

Table 1. The results of the test t for the comparison of the average results of the Orientation to Life Questionnaire SOC-29 in a group of male and a group of female paramedics

| Skale SOC<br>Scales SOC                                      | Mężczyźni<br>Men |       |       |        | N   | Kobiety<br>Women |       |        |        | N  | t    | p     |
|--------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------|--------|-----|------------------|-------|--------|--------|----|------|-------|
|                                                              | $\bar{X}$        | SD    | Min.  | Max.   |     | $\bar{X}$        | SD    | Min.   | Max.   |    |      |       |
| Poczucie zrozumiałości<br>Comprehensibility                  | 48,73            | 9,30  | 24,00 | 74,00  | 292 | 45,27            | 8,24  | 25,00  | 62,00  | 44 | 2,33 | 0,020 |
| Poczucie zaradności<br>Manageability                         | 50,60            | 8,51  | 32,00 | 70,00  | 292 | 48,89            | 7,72  | 33,00  | 63,00  | 44 | 1,26 | 0,209 |
| Poczucie sensowności<br>Meaningfulness                       | 43,75            | 7,31  | 19,00 | 56,00  | 292 | 42,41            | 7,34  | 28,00  | 55,00  | 44 | 1,13 | 0,259 |
| Ogólne poczucie koherencji SOC<br>General sense of coherence | 143,07           | 22,09 | 86,00 | 197,00 | 292 | 136,57           | 19,52 | 103,00 | 172,00 | 44 | 1,85 | 0,066 |

Tabela 2. Wyniki Kwestionariusza Orientacji Życiowej SOC - 29 w grupie ratowników medycznych z wykształceniem policealnym i licencjackim

Table 2. The results of the Orientation to Life Questionnaire SOC-29 in a group of paramedics with college education and undergraduate education

| Skale SOC<br>Scales SOC                                      | Wykształcenie policealne<br>College education |       |       |        | N   | Wykształcenie licencjackie<br>Undergraduate education |       |        |        | N  | t     | p     |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|-------|--------|-----|-------------------------------------------------------|-------|--------|--------|----|-------|-------|
|                                                              | $\bar{X}$                                     | SD    | Min.  | Max.   |     | $\bar{X}$                                             | SD    | Min.   | Max.   |    |       |       |
| Poczucie zrozumiałości<br>Comprehensibility                  | 48,36                                         | 9,24  | 24,00 | 74,00  | 259 | 48,01                                                 | 9,26  | 25,00  | 69,00  | 77 | 0,29  | 0,776 |
| Poczucie zaradności<br>Manageability                         | 50,13                                         | 8,34  | 32,00 | 70,00  | 259 | 51,19                                                 | 8,70  | 32,00  | 68,00  | 77 | -0,97 | 0,331 |
| Poczucie sensowności<br>Meaningfulness                       | 43,16                                         | 7,37  | 19,00 | 56,00  | 259 | 44,96                                                 | 7,01  | 28,00  | 56,00  | 77 | -1,91 | 0,058 |
| Ogólne poczucie koherencji SOC<br>General sense of coherence | 141,64                                        | 22,23 | 86,00 | 197,00 | 259 | 144,17                                                | 20,57 | 101,00 | 184,00 | 77 | -0,89 | 0,374 |

pracy. Natomiast nie istnieją związki pomiędzy globalnym poczuciem koherencji, podskalą zaradności i sensowności a wiekiem i stażem pracy w grupie badanych ratowników medycznych.

SOC a wykształcenie

Tabela 2 przedstawia porównanie średnich wartości skal Kwestionariusza Orientacji Życiowej SOC-29 w grupach ratowników medycznych z wykształceniem policealnym i licencjackim. Analizy dokonano za pomocą testu t Studenta.

Na podstawie danych zawartych w tabeli 2 można stwierdzić, że nie istnieją związki między poziomem

SOC against education

Table 2 shows the comparison of the average values of the Sense of Coherence Scale SOC-29 in the groups of paramedics with college and undergraduate education. The analysis was carried out with Student’s t-test.

On the basis of the data presented in Table2, it can be stated that there are no connections between the level of the sense of coherence and its three components comprehensibility, manageability and meaningfulness and the kind of education. On the border of significance, when p = 0.058, the result in the scale of the sense of meaningfulness in the group of paramedics with undergraduate education is higher.

Tabela 3. Wartości średnie otrzymane w skalach Kwestionariusza Orientacji Życiowej SOC-29 w grupie ratowników medycznych posiadających bądź nie wykształcenie inne niż ratownik medyczny

Table 3. The average values which have been obtained on the scales of the Orientation to Life Questionnaire SOC-29 in a group of paramedics with or without different education than paramedical one

| Zmienne zależne<br>Dependent variable                        | Posiadanie dodatkowego wykształcenia<br>Having additional education |       |                |       | t    | p     |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-------|------|-------|
|                                                              | Tak<br>Yes                                                          |       | Nie<br>No      |       |      |       |
|                                                              | $\overline{x}$                                                      | SD    | $\overline{x}$ | SD    |      |       |
| Poczucie zrozumiałości<br>Comprehensibility                  | 48,30                                                               | 8,90  | 48,26          | 9,40  | 0,04 | 0,970 |
| Poczucie zaradności<br>Manageability                         | 50,86                                                               | 7,79  | 50,15          | 8,70  | 0,71 | 0,476 |
| Poczucie sensowności<br>Meaningfulness                       | 44,63                                                               | 6,33  | 43,09          | 7,69  | 1,79 | 0,074 |
| Ogólne poczucie koherencji SOC<br>General sense of coherence | 143,79                                                              | 19,68 | 141,51         | 22,78 | 0,89 | 0,375 |

Tabela 4. Korelacje rho Spearmana wyników Kwestionariusza Orientacji Życiowej SOC – 29 z wiekiem i stażem pracy

Table 4. The correlation between rho Spearman of the results of the Orientation to Life Questionnaire SOC-29 and age and work experience

| Zmienna<br>Variable                                          | Wiek<br>Age | Staż pracy<br>Work experience |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| Poczucie zrozumiałości<br>Comprehensibility                  | 0,13*       | 0,19**                        |
| Poczucie zaradności<br>Manageability                         | 0,02        | -0,01                         |
| Poczucie sensowności<br>Meaningfulness                       | 0,06        | -0,01                         |
| Ogólne poczucie koherencji SOC<br>General sense of coherence | 0,07        | 0,06                          |

\*, p < 0,05, \*\*, p < 0,01

poczucia koherencji i jej trzema składowymi: poczuciem zrozumiałości, zaradności, sensowności a rodzajem wykształcenia. Na granicy istotności, przy  $p=0,058$ , wyższy jest wynik w grupie ratowników medycznych z wykształceniem licencjackim w skali poczucia sensowności.

Rozkład wyników, przedstawionych w tabeli, pokazuje, że średni poziom poczucia koherencji dla ratowników medycznych z wykształceniem policealnym wynosił 141,64, przy  $N=259$  i był nieco niższy w stosunku do grupy z wykształceniem licencjackim, gdzie uzyskano 144,17, przy  $N=77$ . Zauważono znaczące różnice w minimalnym i maksymalnym wyniku poczucia koherencji w badanych grupach. Najniższy wynik 86 i najwyższy 197 występował w grupie ratowników z wykształceniem policealnym. W grupie licencjackiej najniższy uzyskany to 101, a najwyższy 184.

W poczuciu sensowności, gdzie na granicy istotności statystycznej rysuje się zależność tej zmiennej względem wykształcenia, najniższy wynik uzyskano w grupie po-

The way the results are presented in the table shows that the average level of the sense of coherence for paramedics with college education was 141.64, when  $N=259$  and it was slightly lower compared to the group with undergraduate education, when the received result was 144.17,  $N=77$ . It was noted that there have been substantial differences in the minimum and maximum result of the sense of coherence in the studied groups. The lowest result 86 and the highest one 197 appeared in the group of paramedics with college education. In the undergraduate group the lowest result was 101 and the highest one equaled 184.

The sense of coherence, where the dependence of this variable on education exists on the border of significance, the lowest result was received in the group with college education and it was 19, and the highest one amounting to 56 was the same in both groups.

Having a different education to a paramedic is not a variable differentiating the studied group with respect to

licealnej i wyniósł 19, najwyższy 56 – taki sam w obu grupach.

Posiadanie innego wykształcenia niż ratownik medyczny nie jest zmienną różnicującą badaną grupę pod względem poczucia koherencji i jej składowych. Analizy dokonano z wykorzystaniem testu *t* Studenta, co obrazowano w tabeli 3.

## Dyskusja

Ogólne poczucie koherencji nie różnicowało kobiet i mężczyzn w grupie ratowników medycznych. Przeprowadzone badania na różnych grupach ludzi nie potwierdzają różnic płciowych w odniesieniu do SOC [5]. Bień i wsp. [6] podaje średni wynik poczucia koherencji dla kobiet jako 136,86, odchylenie standardowe 20,12, który jest porównywalny z uzyskanym wynikiem kobiet w grupie ratowników medycznych – 136,57, odchylenie standardowe 19,52. W badanej grupie ratowników medycznych istotna różnica zaznaczyła się w podskali zrozumiałości. W grupie mężczyzn poczucie zrozumiałości świata było istotnie wyższe niż w grupie kobiet. Różnice w poziomie podskali sensowności i zaradności nie były istotne.

Piśmiennictwo przedmiotu podaje analizy zależności poziomu poczucia koherencji względem płci między innymi u osób hemodializowanych [7], z rozpoznaniem nadciśnieniem tętniczym [8], u chorych z zaburzeniami nerwowymi [9]. W przedstawionych doniesieniach nie stwierdzono wpływu płci na poziom poczucia koherencji. Wyższe poczucie zrozumiałości u mężczyzn i brak różnic w podskalach zaradności i sensowności w zależności od płci, podobnie jak w badaniach własnych, uzyskała Szymona [9] i wsp. w grupie chorych z zaburzeniami nerwowymi.

Zgodnie z teorią Antonovsky'ego, poczucie koherencji jest względnie trwałą właściwością człowieka, stabilizującą się około 30 roku życia [1], a ostatnie dane wskazują na stabilizację SOC już w wieku 15 lat [10], toteż wiek nie miał wpływu na poziom poczucia koherencji. Przeprowadzone badania potwierdzają teorię Antonovsky'go i są sprzeczne z ostatnimi doniesieniami dotyczącymi wzrostu SOC wraz z wiekiem [11, 12, 13, 14, 15]. Zmienność poczucia koherencji w ciągu życia jest obecnie dyskutowana [16], a według Liukkonen i wsp. [17] pierwsze lata pracy są ważne w rozwoju SOC.

Wiek i staż pracy ankietowanych w sposób istotny statystycznie różnicował tylko zrozumiałość. Związek ten polegał na tym, że poziom zrozumiałości wzrastał wraz z wiekiem i stażem pracy. Natomiast nie istnieją związki pomiędzy podskala zaradności i sensowności a wiekiem i stażem pracy. Wiek był czynnikiem różnicującym dla poziomu zrozumiałości w badaniach Kurowskiej i wsp. w grupie osób hemodializowanych [7] i w grupie rodziców osób upośledzonych umysłowo [18]. Najniższy poziom zrozumiałości był charakterystyczny dla najmłodszej grupy wiekowej, tzn. od 30 do 40 roku życia.

the sense of coherence and its components. The analysis was performed with the use of Student's *t*-test, which was presented in Table 3.

## Discussion

The general sense of coherence did not differ men and women in the group of paramedics. The research conducted in various groups of people do not prove the difference in sex when it comes to SOC. [5]. Bień et al [6] present the average result of the sense of coherence for women as 136.86, the standard deviation 20.12, which is comparable to the result received by female paramedics – 136.57, the standard deviation 19.52. In the studied group of paramedics the significant difference lies in the subscale of comprehensibility. In the male group the sense of comprehensibility of the world was substantially higher than in the female group. The differences in the subscale of manageability and meaningfulness were of no significance.

The literature of the subject provides the analyses of the relationships of the level of the sense of coherence with respect to one's sex among others in hemodialysis people [7] with hypertension [8], in patients with neurosis [9]. In the presented reports the influence of one's sex on the level of the sense of coherence was not found. The stronger sense of comprehensibility in men and the lack of the differences in the subscales of manageability and meaningfulness according to the sex similarly to the her own research was obtained by Szymona [9] et al in the group of patients with neurosis.

According to Antonovsky's theory the sense of coherence is a relatively constant man's characteristic, getting stable around being 30 [1], and the latest data indicate the stabilization of SOC as early as in the age of 15 [10], so age did not have any influence on the level of the sense of coherence. The conducted research proves Antonovsky's theory and are contrary to the latest reports concerning the rise of SOC along with age [11, 12, 13, 14, 15]. The changeability of the sense of coherence in a lifetime is currently being discussed [16], and according to Liukkonen et al [17] the first years of work are significant for the development of SOC.

The age and work experience of the respondents statistically differentiated only comprehensibility in a significant way. Whereas there are no connections between the subscale of manageability and meaningfulness on one side and the elements of age and work experience on the other. Age was a differentiating factor for the comprehensibility in the works of Kurowska et al in a group of hemodialysis people [7] and in a group of parents of the mentally handicapped [18]. The lowest level of comprehensibility was typical of the youngest age group, i.e. from 30 till 40 years old.

Sagy and Antonovsky proved the strong connection between SOC and the level of education. This relationship has been formulated in the following way: the higher the

Sagy i Antonovsky dowiedli silnego powiązanie SOC z poziomem edukacji. Zależność została sformułowana następująco: im wyższy był poziom wykształcenia w rodzinach, tym silniejsze poczucie koherencji u osób badanych [19]. Badania Kurowskiej i wsp. [20] w grupie osób zakażonych wirusem HIV potwierdzają powyższe. Istotnie statystycznie zależności uzyskano w zakresie zaradności, sensowności, jak i globalnego SOC ze względu na wykształcenie.

W badaniach własnych nie stwierdzono związków potwierdzonych istotnością statystyczną między poziomem poczucia koherencji i jej trzema składowymi: poczuciem zrozumiałości, zaradności, sensowności a rodzajem wykształcenia. Na granicy istotności, przy  $p = 0,058$ , wyższy jest wynik w grupie ratowników medycznych z wykształceniem licencyjnym w skali poczucia sensowności.

Brak istotnych różnic w średnim poczuciu koherencji w grupach wyróżnionych ze względu na poziom wykształcenia i długość stażu pracy uzyskał Terelak i wsp. [21] w grupie pracowników pokładowych Polskich Linii Lotniczych. Wynikać to może z tego, że poczucie koherencji w podejściu prezentowanym przez Antonovsky'ego jest zmienną związaną z bardziej podstawowymi strukturami osobowościowymi. Pełni funkcję organizującą i kontrolującą zasoby. Wydaje się zatem, że sam wpływ wykształcenia, czy długość stażu nie może znacząco determinować tak silnej struktury. Występowanie wielu spójnych, sensownych doświadczeń życiowych, pochodzących z wielu aspektów funkcjonowania człowieka, prowadzić może do kształtowania się poczucia koherencji. Pojedyncze wydarzenie ma ograniczony wpływ na poziom poczucia koherencji [21].

Stankūnas i wsp. [22] wykazali, że wyższy poziom wykształcenia i wyższe dochody znacząco poprawiały SOC w badanej grupie. Reasumując, sens działania tworzy się, gdy jednostka może uczestniczyć w procesach kształtujących jej życie [23].

## Wnioski

1. Poczucie koherencji okazało się stałą zmienną osobowościową u ratowników medycznych. Płeć, wiek, staż pracy i wykształcenie nie różnicują poziomu poczucia koherencji w badanej grupie.
2. Mniej stabilne było poczucie zrozumiałości. Istnieją różnice w poziomie poczucia zrozumiałości pomiędzy grupami mężczyzn i kobiet u ratowników medycznych: w grupie mężczyzn poczucie zrozumiałości świata jest wyższe. Poziom poczucia zrozumiałości wzrastał wraz z wiekiem i stażem pracy.

level of education was in families the stronger the sense of coherence in the studied group of people [19]. The research of Kurowska et al [20] in the group of people infected with HIV proves the above facts. The significant statistical connections were obtained not only in the area of manageability, meaningfulness but also in the area of global SOC with respect to education.

In the own research the connections proved by statistical significance between the sense of coherence and its three components: comprehensibility, manageability, meaningfulness and education have not been found. On the border of significance, when  $p = 0.058$ , the result in the group of paramedics with undergraduate education is higher in the scale of the sense of meaningfulness.

Terelak et al [21] found the lack of important differences in the average sense of coherence in the groups selected with respect to the level of education and work experience, when studying the group of board employees of Polish Airlines. It can result from the fact that the sense of coherence in the approach presented by Antonovsky is the variable connected to more basic personality structures. It fulfils the function that organizes and controls the resources. It appears then, that the influence of education itself or working experience can not strongly determine such a firm structure. The appearance of so many compact and reasonable life experiences, originating from numerous aspects of human functioning, may lead to shaping the sense of coherence. A single event has a limited impact on the level of the sense of coherence [21].

Stankūnas et al [22] showed that a higher level of education and a higher income improved SOC substantially in the studied group. In sum, the sense of one's actions exists when an individual has an opportunity to participate in processes shaping their life.

## Conclusions

1. The sense of coherence appeared to be a constant personality variable in paramedics. Sex, age, working experience and education do not differ the level of the sense of coherence in the studied group.
2. The sense of comprehensibility was less stable. There are differences in the level of comprehensibility between male and female paramedics: in the male group the sense of comprehensibility of the world was higher. The level of the sense of comprehensibility rose along with age and work experience.

## Piśmiennictwo / References

1. Antonovsky A. *Rozwikłanie tajemnicy zdrowia. Jak radzić sobie ze stresem i nie zachorować*. Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 2005: 34-144.
2. Heszen I, Sęk H. *Psychologia zdrowia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007; 79-83.
3. Goniewicz M. *Ratownik medyczny – kluczowy zawód systemu państwowe ratownictwo medyczne*. W: Konieczny J. (red.) *Ratownictwo w Polsce. Lata 1990-2010*. Wyd. Garmond Oficyna Wydawnicza Poznań 2010:145-157.
4. Koniarek J, Dudek B, Makowska Z. *Kwestionariusz Orientacji Życiowej. Adaptacja The Sense of Coherence Questionnaire (SOC) A. Antonovsky'ego*. Przegląd Psychologiczny 1993; 4: 491-502.
5. Pisula E, Kossakowska Z. *Sense of Coherence and coping with Stress Among Mothers and Fathers of Children with Autism*. J Autism Dev Disord 2010; 40: 1485-1494.
6. Bień A, Wrońska I. *Poczucie koherencji kobiet a czynniki społeczno-demograficzne*. Pielęgniarstwo XXI Wieku 2003; 3: 55-61.
7. Kurowska K, Skrzypińska K, Głowacka M. *Poczucie koherencji (SOC) a depresyjność jako wyznaczniki w utrzymaniu optymalnego stanu zdrowia u osób hemodializowanych*. Pielęgniarstwo XXI wieku 2010; 1-2.
8. Kurowska K, Dąbrowska A. *Poczucie koherencji a style radzenia sobie z chorobą u osób z rozpoznany nadciśnieniem tętniczym*. Nadciśnienie Tętnicze 2008; 6: 432-438.
9. Szymona K, Płotka A. *Sense of coherence (SOC) and sociodemographic characteristics in neurotic patients*. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska 2003; LVIII: 275-280.
10. Henje Blom EC, Serlachius E, Larsson JO, Theorell T, Ingmar M. *Low Sense of Coherence (SOC) is a mirror of general anxiety and persistent depressive symptoms in adolescent girls – a cross – sectional study of a clinical and a non – clinical cohort*. Health and Quality of Life Outcomes 2010; : 58-69.
11. Ericsson M, Lindstrom B. *Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review*. J Epidemiol Community Health 2005; 59: 460-466.
12. Konntinn H, Haukkala A, Uutela A. *Comparing sense of coherence, depressive symptoms and anxiety, and their relationships with health in a population – based study*. Soc Sci Med. 2008; 66: 2401-2412.
13. Lindmark U, Stenstrom U, Gerdin EW, Hugoson A. *The distribution of sectional population study*. Scand J Public Health 2009; 38: 1-8.
14. Lindström B, Ericsson M. *Salutogenesis*. J Epidemiol Community Health 2005; 59: 440-442.
15. Nilsson KW, Leppert J, Simonsson B, Starrin B. *Sense of coherence and psychological well-being: improvement with age*. J Epidemiol Community Health 2009; 64:347- 352.
16. Jabłoński M. *Poczucie koherencji a ryzyko rozwoju depresji u chorych na ostrą białaczkę*. Psychoonkologia 2009; 1-2: 1-10.
17. Liukkonen V, Virtanen P, Kivimäki M, Pentti J and Vahtera J. *Sense of coherence and attrition during four-year follow-up in cohorts of permanent and non-permanent Finnish employees*. BMC Public Health 2008; 8: 88.
18. Kurowska K, Bronszkiewicz E, Felsmann M, Humańska M. *Poczucie koherencji a style radzenia sobie ze stresem rodziców osób upośledzonych umysłowo*. Medical and Biological Science 2007; 21/4: 83-88.
19. Sagy S, Antonovsky A. *Factors related to the development of the sense of coherence (SOC) in adolescence. A retrospective study*. Polish Psychological Bulletin 1999; 30 (4): 255-262.
20. Kurowska K, Słomińska A, Felsmann M, Ponczek D. *Sense of coherence (SOC) and depression in HIV patients*. Medical and Biological Science 2007; 21/4: 77-82.
21. Terelak JF, Siegoczyńska W. *Poczucie koherencji a radzenie sobie ze stresem u personelu pokładowego PLL LOT*. Polski Przegląd Medycyny Lotniczej 2007; 1: 9-23.
22. Stankūnas M, Kalediene R, Starkuviene S. *Sense of coherence and its associations with psychosocial health: results of survey of the unemployed in Kansas*. Medicina 2009; 45: 807-813.
23. Siglen E, Bjorvatn C, Engebretsen LF, Berglund G, Natving GK. *The influence of Cancer-related Distress and Sense of Coherence on Anxiety and Depression in Patients with Hereditary Cancer*. J Genet Counsel 2007; 16: 607-615.

### Adres do korespondencji / Mailing address:

Dorota Rębak

tel.: 501 321 304

fax.: 41 349 69 16

e-mail: dorotar@ujk.edu.pl