

DOI:10.12923/2353-8627/2025-0024

Czasopismo indeksowane
na liście MNiSW - 70 pkt.

Difficulties in Emotion Regulation and the Frequency and Severity of Non-Suicidal Self-Injury in Psychiatrically Hospitalized Adolescents : A Clinical and Correlational Study

Trudności w regulacji emocji a częstość i ciężkość niesamobójczych samouszkodzeń u adolescentów hospitalizowanych psychiatrycznie: badanie kliniczne i korelacyjne

Ewelina Drzał¹ ABDEF, <https://orcid.org/0000-0003-1247-1558>,

Natalia Kajka¹ CDF, <https://orcid.org/0000-0002-1781-6773>,

Klaudia Kister² EF, <https://orcid.org/0000-0003-2058-5395>,

Hanna Karakuła-Juchnowicz¹ ADF, <https://orcid.org/0000-0002-5971-795X>,

¹I Department of Psychiatry, Psychotherapy and Early Intervention, Medical University, Lublin, Poland

²Doctoral School, Medical University of Lublin, Poland

Abstract

Introduction: Non-suicidal self-injury (NSSI) constitutes a significant mental health problem in the adolescent population. These behaviors are defined as intentional damage to the body performed without the intention of ending one's life and most often serve the function of regulating emotional tension. The literature indicates that one of the key factors associated with the occurrence of NSSI is difficulty in emotion regulation.

Aim of the study: The aim of the study was to determine the relationship between the severity of non-suicidal self-injury, understood as its frequency and severity, and the level of difficulties in emotion regulation among psychiatrically hospitalized adolescents.

Material and methods: The study had a cross-sectional design and was conducted between 2019 and 2022 among 205 psychiatrically hospitalized adolescents (aged 12–24 years). Difficulties in emotion regulation were assessed using the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS), while the severity of NSSI was evaluated using the Self-Injury Trauma Scale (SIT), which includes the Number Index (NI) and the Severity Index (SI) of self-injury. Statistical analyses were conducted using IBM SPSS Statistics 28, employing descriptive statistics, Pearson correlation analysis, and multiple regression analysis.

Results: Positive, although weak, correlations were found between the overall level of difficulties in emotion regulation and both the number ($r = 0.256$; $p = 0.001$) and severity of self-injury ($r = 0.204$; $p = 0.001$). The strongest associations concerned difficulties in impulse control and problems with goal-directed behavior. Regression analysis showed that difficulty in impulse control was a significant predictor of both the number ($\beta = 0.265$; $p = 0.009$) and severity of self-injury ($\beta = 0.220$; $p = 0.015$).

Conclusions: The obtained results confirm the important role of emotional dysregulation in the severity of NSSI behaviors among hospitalized adolescents. A deficit in impulse control appears to be particularly significant, as it may increase both the frequency and severity of self-injury. The findings highlight the need to include emotion regulation training in therapeutic programs for adolescents exhibiting self-aggressive behaviors.

Keywords: NSSI, Adolescents, mental disorders, emotional dysregulation

Streszczenie

Wstęp: Niesamobójcze samouszkodzenia (NSSI) stanowią istotny problem zdrowia psychicznego w populacji adolescentów. Zachowania te definiowane są jako intencjonalne uszkodzenia ciała podejmowane bez zamiaru odebrania sobie życia i najczęściej pełnią funkcję regulacji napięcia emocjonalnego. W literaturze wskazuje się, że jednym z kluczowych czynników sprzyjających występowaniu NSSI są trudności w regulacji emocji.

Cel badania: Celem pracy było określenie związku między nasileniem niesamobójczych samouszkodzeń, rozumianym jako ich

liczba i dotkliwość, a poziomem trudności w regulacji emocji u adolescentów hospitalizowanych psychiatrycznie.

Materiał i metody: Badanie miało charakter przekrojowy i zostało przeprowadzone w latach 2019–2022 wśród 205 adolescentów hospitalizowanych psychiatrycznie (wiek 12–24 lata). Do oceny trudności w regulacji emocji wykorzystano skalę Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS), natomiast nasilenie NSSI oceniano za pomocą Self-Injury Trauma Scale (SIT), obejmującej indeks liczby (NI) i indeks dotkliwości samouszkodzeń (SI). Analizy statystyczne przeprowadzono w programie IBM SPSS Statistics 28, wykorzystując statystyki opisowe, analizę korelacji Pearsona oraz analizę regresji wielorakiej.

Wyniki: Stwierdzono dodatnie, choć słabe korelacje między ogólnym poziomem trudności w regulacji emocji a liczbą ($r = 0,256$; $p = 0,001$) oraz dotkliwością samouszkodzeń ($r = 0,204$; $p = 0,001$). Najsilniejsze zależności dotyczyły trudności w kontroli impulsów oraz problemów z zachowaniem ukierunkowanym na cel. Analiza regresji wykazała, że trudność w kontroli impulsów była istotnym predyktorem zarówno liczby ($\beta = 0,265$; $p = 0,009$), jak i dotkliwości samouszkodzeń ($\beta = 0,220$; $p = 0,015$).

Wnioski: Uzyskane wyniki potwierdzają istotną rolę dysregulacji emocjonalnej w nasileniu zachowań NSSI u hospitalizowanych adolescentów. Szczególnie znaczenie wydaje się mieć deficyt kontroli impulsów, który może zwiększać zarówno częstotliwość, jak i dotkliwość samouszkodzeń. Wyniki podkreślają potrzebę uwzględniania treningu regulacji emocji w programach terapeutycznych dla młodzieży z zachowaniami autoagresywnymi.

Słowa kluczowe: Samouszkodzenia, Młodzież, zaburzenia psychiczne, dysregulacja emocjonalna

Introduction

Non-suicidal self-injury (NSSI) is defined as self-aggressive behavior that occurs without the intention of ending one's life [1]. It includes various forms of self-harm [2]. In the Polish literature, the term intentional self-harm (Polish: zamierzone samouszkodzenia, ZSU) is also used [3,4].

According to the DSM-5 classification [5], self-injury refers to socially unacceptable, intentional damage to the body that results in pain, bleeding, or bruising. These behaviors are undertaken in order to reduce psychological distress and may constitute a component of disorders within the spectrum of suicidal behavioral disorder (SBD), co-occurring with emotional, developmental, or personality disorders. At the same time, DSM-5 distinguishes Nonsuicidal Self-Injury (NSSI) as a separate diagnostic entity referring to self-harm without suicidal intent [4]. In the previous edition of the classification, DSM-IV [6], self-injury was considered a symptom of borderline personality disorder. Although some clinicians still support this view, studies indicate that self-injury among adolescents is not unequivocally associated with the presence of mental disorders [7]. It has been shown that such behaviors occur far more frequently than personality disorders [8,9], and that some adolescents hospitalized due to self-injury do not meet the diagnostic criteria for any mental disorder [10]. NSSI is also correlated with suicidal ideation and tendencies [10]. Kahan and Pattison [11] were the first to distinguish self-mutilation as a separate nosological entity, defining the deliberate self-harm syndrome. These assumptions formed the basis for the formal introduction of the NSSI diagnosis into DSM-5 [12]. In the ICD-10 classification [13], non-suicidal self-injury was not distinguished as a

separate category. Only ICD-11 [14] includes the category MB23.E, which covers intentional self-injury through cutting, scratching, burning, or hitting oneself, assuming exclusively superficial tissue damage.

The phenomenon of self-harm (self-harm, self-injury, self-mutilation) has been occurring with increasing frequency in the adolescent population [15–17]. Adolescence is a period of intense somatic, emotional, and cognitive changes, and its boundaries are not clearly defined [18]. From a medical perspective, adolescence is defined as the period between the ages of 10 and 20, associated with the pubertal growth spurt [19]. Developmental psychology distinguishes early, middle, and late adolescence [20]. During early adolescence (10–15 years), individuals face the challenge of accepting a new body image and the emotional changes associated with it [21]. In middle adolescence (16–18 years), the individual focuses on developing autonomy and identity, including sexual identity [22]. Late adolescence (18–20/24 years) is a period of preparation for adult social roles and partner relationships [21]. Demographic and cultural changes, such as the increasing age of marriage and having a first child [39], suggest an extension of this developmental period. Data from the Central Statistical Office of Poland (GUS) confirm this trend.

Population studies indicate that the prevalence of self-injury among adults ranges from 4% to 6% [10,23], whereas among adolescents it ranges from 11% to 42% [15,24,25]. In hospitalized populations, NSSI occurs in approximately 21% of adults and in 40–80% of adolescents [26,27]. These data confirm an increasing trend observed in recent decades [28,29].

The first episodes of self-injury usually occur between the ages of 12 and 14. The average duration

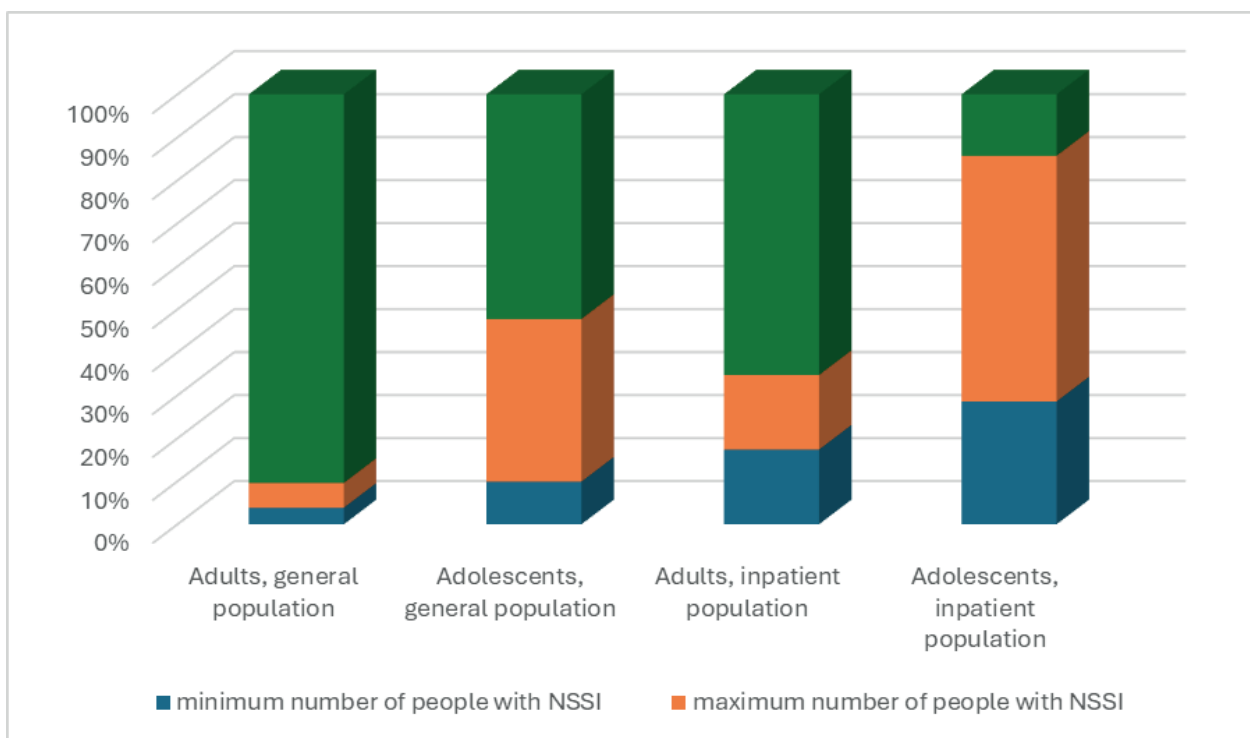


Chart 1. Distribution of self-injuries across different populations (author's own elaboration)

of such behaviors is approximately two years. Women more often engage in cutting or scratching the skin, whereas men more frequently choose burning or hitting themselves [8, 30]. The most commonly injured body parts are the wrists, forearms, thighs, and abdomen [27].

The first episodes of self-injury usually occur between the ages of 12 and 14. The average duration of such behaviors is approximately two years. Women more often engage in cutting or scratching the skin, whereas men more frequently choose burning or hitting themselves [8, 30]. The most commonly injured body parts are the wrists, forearms, thighs, and abdomen [27].

In the past, the phenomenon of self-injury was observed mainly among patients with severe emotional disorders, individuals incarcerated in correctional facilities, or those hospitalized in psychiatric institutions. Since the 1990s, a significant expansion of the population affected by this problem has been observed—currently it also concerns school students, university students, and young adults [26, 31]. Overall, across the lifetime, 5.5% of adults and 17.2% of adolescents experience NSSI [29].

The etiology of self-injury is multifactorial, with emotional dysregulation considered a key factor. In the Experiential Avoidance Model (EAM), Chapman, Gratz, and Brown [32] suggest that NSSI serves a regulatory function with regard to affect—it reduces tension but at the same time reinforces maladaptive mechanisms of coping with emotions [33–35]. The Emotional Cascade Model (ECM) [36, 37] describes the process of maintaining negative emotions through rumination, which leads to emotional hypersensitivity. In turn, Nock's integrated

model [38] combines clinical perspectives, suggesting that self-injury is a form of regulating emotional tension resulting from social stress and individual deficits [39]. Walsh's biopsychosocial model [40] integrates biological, cognitive, emotional, behavioral, and environmental factors [39].

Materials and methods

In this study, it was assumed that factors related to difficulties in emotion regulation may be significantly associated with the intensity and severity of NSSI in psychiatrically hospitalized adolescents. The researchers' interest focused on determining whether the etiological factors of non-suicidal self-injury differ depending on their frequency and severity. A broad age range (12–24 years) was adopted to reflect demographic and cultural changes, such as the increasing age at marriage and at having a first child [41], which indicates a prolonged developmental period and a later transition into adulthood.

This study had a cross-sectional design and was planned to determine the relationship between the severity of non-suicidal self-injury (NSSI), understood as the number and severity of acts of self-aggression, and the level of difficulties in emotion regulation among psychiatrically hospitalized adolescents. The study was conducted from April 2019 to June 2022 after obtaining approval from the Bioethics Committee of the Medical University of Lublin (No. KE-025/77/2017). All participants and their parents or legal guardians provided written informed consent to participate in the study,

in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki.

This manuscript aims to answer the question of whether there is an association between the frequency and severity of non-suicidal self-injury and difficulties in emotion regulation among psychiatrically hospitalized adolescents.

It is postulated that there is a positive association between the severity of NSSI (i.e., the frequency and severity of self-injurious behaviors) and the level of difficulties in emotion regulation among psychiatrically hospitalized adolescents. As the intensity of specific dimensions of emotion regulation difficulties increases (including non-acceptance of one's emotions, difficulties in goal-directed behavior, impulse control difficulties, lack of emotional awareness, limited access to emotion regulation strategies, and lack of emotional clarity), an increase in the frequency of NSSI is observed. Similarly, the greater the severity of these emotional difficulties, the greater the severity of self-injurious behaviors.

Research variables

The dependent (outcome) variable was the severity of NSSI behaviors, while the explanatory (independent) variables were the dimensions of difficulties in emotion regulation.

The severity of NSSI was assessed using the Self-Injury Trauma Scale [42], which includes:

- Number Index (NI) – indicating the surface area of skin affected by self-injury;
- Severity Index (SI) – determining the depth or degree of tissue damage.

Difficulties in emotion regulation were measured using the Difficulties in Emotion Regulation Scale [43], which comprises six dimensions:

- non-acceptance of emotions,
- difficulties in goal-directed behavior,
- impulse control difficulties,
- deficits in emotional awareness,
- limited access to emotion regulation strategies,
- lack of emotional clarity.

The group of environmental variables included demographic data — the participants' age and sex.

Research instruments

Personal questionnaire (developed by the author E.D.) – included sociodemographic data and clinical information regarding self-aggressive behaviors. The first part was completed by the patients (sex, age, education, place of residence, history of self-injury, body modifications), while the second part was completed by the physician and contained information on diagnoses, hospitalizations, and medications taken.

DERS [43] – a self-report scale consisting of 36 items that assesses the severity of problems related to emotion regulation. The questionnaire was translated and back-translated into Polish with the consent of the author of the original version. Its reliability and validity have been confirmed in numerous studies [44–46].

SIT [42] – a tool used to assess the number, depth, and extent of injuries resulting from NSSI. It is completed by a physician after a physical examination. The scale allows for the calculation of the NI and SI indices and the assessment of the risk of repeated self-injury [47,48].

Research procedure

The study group consisted of 205 psychiatrically hospitalized adolescents who met the criteria for NSSI. Initially, 220 individuals were recruited; however, 15 cases were excluded due to lack of consent or incomplete data.

Inclusion criteria:

1. Informed consent from the patient and/or legal guardian,
2. Age between 12 and 24 years,
3. Psychiatric hospitalization,
4. At least one episode of self-injury in the past year.

Exclusion criteria:

1. Lack of informed consent,
2. Age below 12 or above 24 years,
3. No evidence of self-injury,
4. Exclusively outpatient treatment,
5. Significant disability preventing independent completion of the questionnaires.

Participants' personal data were anonymized, and coding ensured full confidentiality of the results. The subsequent stages of the study included: obtaining the participant's consent, conducting a clinical interview, reviewing medical records, completing a set of questionnaires, performing a physical examination, and (optionally) photographic documentation of NSSI marks after obtaining separate consent from the participants.

Statistical analysis

The analyses were conducted using IBM SPSS Statistics 28, with a significance level of $p = 0.05$. The analysis comprised several stages. First, descriptive statistics were calculated, including means, medians, standard deviations, ranges, as well as skewness and kurtosis indices. Next, tests of normality were performed for each quantitative variable. In the subsequent stage, correlation analyses were conducted using Pearson's r coefficient. Finally, multiple regression analysis was applied to determine the relationships between difficulties in emotion regulation (independent variables) and the number of non-suicidal self-injury incidents (Model 1) as

well as the severity of non-suicidal self-injury (Model 2).

The dependent variable (frequency and severity of NSSI), although measured on an ordinal scale (0–5), was treated as a continuous variable. This approach is widely used in psychological research for scales with several response levels, particularly when the assumption of an approximately normal distribution is met. Additionally, the conducted normality tests and analysis of distribution parameters justified the use of parametric methods.

Results

A total of 220 individuals were initially qualified for the study; ultimately, 205 participants were included after excluding 15 individuals due to lack of consent or incomplete documentation. The participants were hospitalized in two psychiatric units in Lublin and met all inclusion criteria. The mean number of hospitalizations was 1.54 (SD = 1.69), ranging from 1 to 14.

An analysis of medical records and clinical interviews conducted by a psychiatrist showed that participants had been hospitalized on average more than once during their lifetime (M = 1.54; SD = 1.69). The number of hospitalizations ranged from one to fourteen (Table 1).

Table 1. Gender characteristics of the study participants

	Women	Men	Total
N (%)	175 (85,37)	30 (14,63)	205 (100)

In the study group, the vast majority were women – 175 individuals (85.37%). Men accounted for N = 30 of the sample (14.63%) (Table 2). Due to the significant gender imbalance, a comparative analysis of results by sex was not performed.

Table 2. Characteristics of participants' age and number of hospitalizations

	Age	Number of hospitalizations
M	15,89	1,54
SD	1,81	1,69
Minimum	12	1
Maksimum	24	14

The participants' ages ranged from 12 to 24 years, with the largest proportion being between 14 and 17 years old (79.1%) (Figure 2). All participants reported being single (unmarried).

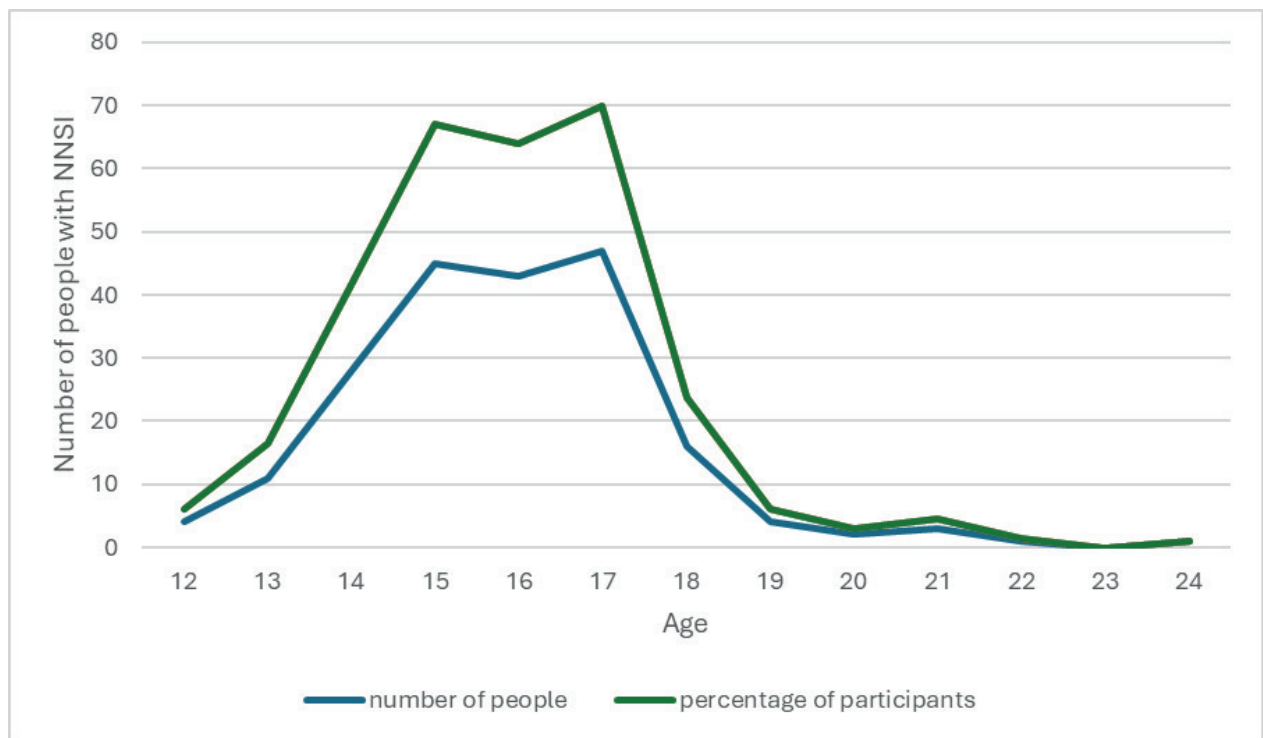


Chart 2. Number of participants with NSSI by age

In terms of education, the majority of participants indicated that they were still attending school (N = 99; 48.3%) or had completed primary education (N = 87; 42.4%). Eighteen participants (8.8%) had secondary education, and only one participant (0.5%) had higher education. The vast majority of participants lived in large cities (N = 131; 63.9%) and reported residing permanently

with their parents (N = 168; 82%). Analysis of the age of onset of non-suicidal self-injury revealed that the first episodes of these behaviors occurred between the ages of 5 and 20 (with N = 1 at each extreme of the distribution), with the largest proportion of participants (N = 41; 20%) reporting that they began self-injuring at age 13 (Chart 3).

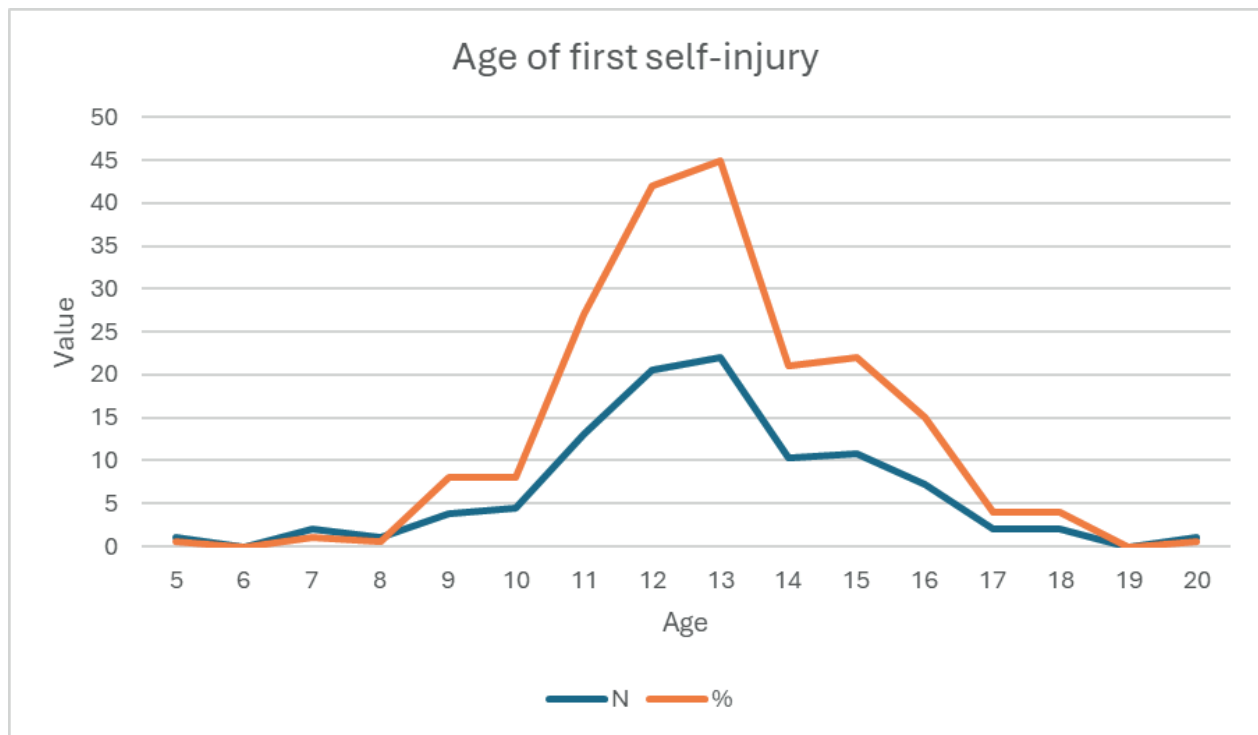


Chart 3. Age of first NSSI episodes

The characteristics of the study group indicate that most participants were young women still in the educational process, living with their families in urban environments, with a history of multiple psychiatric hospitalizations. This demographic profile is consistent

with previous research, in which the frequency of NSSI among adolescents was reported significantly more often in females [9, 44].

Data obtained from the 205 study participants were collected and summarized in Table 3.

Table 3. Frequency distribution of nonsuicidal self-injury (NSSI) scores

	M	Me	SD	Frequency Range											
				0		1		2		3		5			
				N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
NI	2,39	2,00	1,37	2	1	72	35,1	45	22	37	18	28	13,7	21	10,2
SI	3,69	4,00	1,36	2	1	17	8,3	31	15,1	16	7,8	65	31,7	74	36,1
SIT R	2,37	3,00	0,91	-	-	62	30,2	4	2	139	67,8	-	-	-	-

Note: M – mean; Me – median; SD – standard deviation; NI – Number Index; SI – Severity Index; SIT R – risk of repeated self-injury

With regard to the Number Index (NI) of self-injuries, scores ranged from 0 to 5. The arithmetic mean for the entire group was $M = 2.39$ ($SD = 1.37$). Only two participants (1%) scored 0, indicating the absence of recent NSSI marks on the skin.

For the Severity Index (SI) of self-injuries, the observed range of scores was also 0 to 5, with a mean of $M = 3.69$ ($SD = 1.36$). Similar to the previous index, only 1% of participants ($N = 2$) scored 0.

The obtained results regarding difficulties in emotion regulation, measured using the DERS scale [43], are presented in Table 4.

The overall score for the entire group ranged from 41 to 167, with a mean of $M = 114.91$ ($SD = 25.57$).

Following the recommendations of Razali and Wah

(2011) [49], the Shapiro-Wilk test was conducted to verify the normality of the distribution of the studied variables for samples not exceeding 2,000 participants. The obtained values indicated an acceptable normal distribution ($W = 0.988$; $p = 0.086$), characterized by a slight negative skewness ($SKE = -0.225$; $SE = 0.170$). Normality tests were performed for all analyzed variables.

The highest intensity of difficulties was observed in the area of limited access to emotion regulation strategies, indicating a dominant deficit in constructive mechanisms for coping with emotional arousal.

To test the hypothesis of a positive association between the severity of NSSI (i.e., the frequency and severity of self-injurious behaviors) and emotional dysregulation, Pearson correlation analysis and multiple

Table 4. Frequency distribution of emotion dysregulation and subscales

	M	Me	SD	minimum	maximum
DERS 1	17,78	17,00	7,17	6	30
DERS 2	17,31	18,00	4,85	5	25
DERS 3	19,45	19,00	5,99	6	30
DERS 4	19,49	20,00	4,97	6	30
DERS 5	25,35	27,00	8,15	8	40
DERS 6	15,54	16,00	4,65	5	25
suma DERS	114,91	116,00	25,57	41	167

Note: DERS 1 – nonacceptance of emotional responses; DERS 2 – difficulties engaging in goal-directed behavior; DERS 3 – impulse control difficulties; DERS 4 – lack of emotional awareness; DERS 5 – limited access to emotion regulation strategies; DERS 6 – lack of emotional clarity; Total DERS – overall score

regression analysis were conducted.

The results indicated a weak positive correlation between the overall DERS score and NSSI indicators: number of self-injury incidents (NI): $r = 0.256$, $p = 0.001$; severity of self-injury (SI): $r = 0.204$, $p = 0.001$.

Pearson correlation analysis revealed significant, albeit weak, positive associations between the overall DERS score and NSSI: number of self-injury incidents ($r = 0.256$) and severity ($r = 0.204$; $p < 0.01$). Detailed relationships for individual DERS indices are presented in Table 5.

Table 5. Analysis of correlation results for emotion regulation difficulties in patients engaging in self-injury (in terms of their frequency and severity)

DERS	NI	SI
Nonacceptance of emotional responses	0,194**	0,098
Goal-directed behavior	0,190**	0,190**
Impulse control	0,258**	0,265**
Emotional awareness	0,119	0,060
Limited access to strategies	0,156*	0,113
Emotional clarity	0,183**	0,174*
Total DERS	0,256**	0,204**

Note: r – Pearson's correlation coefficient; DERS – Difficulties in Emotion Regulation Scale; NI – number of self-injury index; SI – severity of self-injury index; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$.

Next, multiple regression analysis was conducted. This analysis showed that difficulties in impulse control were the only significant predictor of both the number ($\beta = 0.265$; $p = 0.009$; $R^2 = 0.091$) and the severity of self-injurious behaviors ($\beta = 0.220$; $p = 0.015$; $R^2 = 0.074$). These results support the hypothesis of a positive association

between NSSI and emotional dysregulation, highlighting the key role of impulse control in the mechanism of self-injurious behaviors. The results of the multicollinearity analysis indicated a low level of predictor multicollinearity ($1 < VIF < 10$) (Tables 6 and 7).

Table 6. Multiple regression coefficients for emotion dysregulation and number of self-injuries

Predictor	Beta	t	p	tolerance	VIF
Constant		2,345	0,02		
Nonacceptance of emotional responses	0,149	1,651	0,100	0,562	1,779
Difficulties engaging in goal-directed behavior	0,081	0,825	0,410	0,477	2,096
Impulse control difficulties	0,265	2,645	0,009	0,457	2,190
Limited access to emotion regulation strategies	-0,218	-1,769	0,078	0,300	3,333
Lack of emotional clarity	0,066	0,809	0,419	0,679	1,473
df 5,199; F=3,961; p=0,002, R2= 0,091					

Note: Beta – standardized regression coefficient indicating the relationship between predictor and dependent variable; t – Student's t -test for significance of the intercept and coefficients; $p < 0.05$; ** $p < 0.001$ – probability of observed relationship; Tolerance – proportion of variance in the dependent variable not explained by other predictors; VIF – variance inflation factor, indicating whether a predictor is correlated with others in the model (norm: < 4).

Table 7. Coefficients of the multivariable regression model for emotional dysregulation and self-harm severity

Predictor	Beta	t	p	tolerance	VIF
Constant		5,871	0,001		
Difficulties engaging in goal-directed behavior	0,025	0,333	0,740	0,593	1,687
Impulse control difficulties	0,220	2,457	0,015*	0,572	1,748
Lack of emotional clarity	0,056	0,711	0,478	0,735	1,360
df 3,201; F=5,345; p=0,001, R2=0,074					

Note: * Beta – standardized regression coefficient; t – Student's t-test; $p < 0.05$; ** $p < 0.001$; Tolerance – proportion of variance not explained by other predictors; VIF – variance inflation factor (norm: < 4).

The results showed that impulse control difficulties were the only statistically significant predictor of NSSI severity ($\beta = 0.220$; $p = 0.015$). This indicates that an increase in problems with emotional control is associated with greater severity of self-injurious behaviors. The remaining variables did not reach statistical significance.

The obtained results confirmed the main hypothesis, which assumed a positive relationship between the severity of NSSI (number and severity of self-injuries) and difficulties in emotion regulation among psychiatrically hospitalized adolescents. The most important differentiating factor was impulse control difficulties, which increased both the frequency and severity of self-

aggressive behaviors.

These findings are consistent with previous national and international studies, highlighting the key role of emotional dysregulation and deficits in impulse control in the development and maintenance of NSSI [9, 44].

Discussion

A detailed analysis of the six dimensions of emotional dysregulation, assessed using the DERS scale [43], showed that all indicators, except for emotional awareness, were significantly associated with at least one component of NSSI (Figure 1).

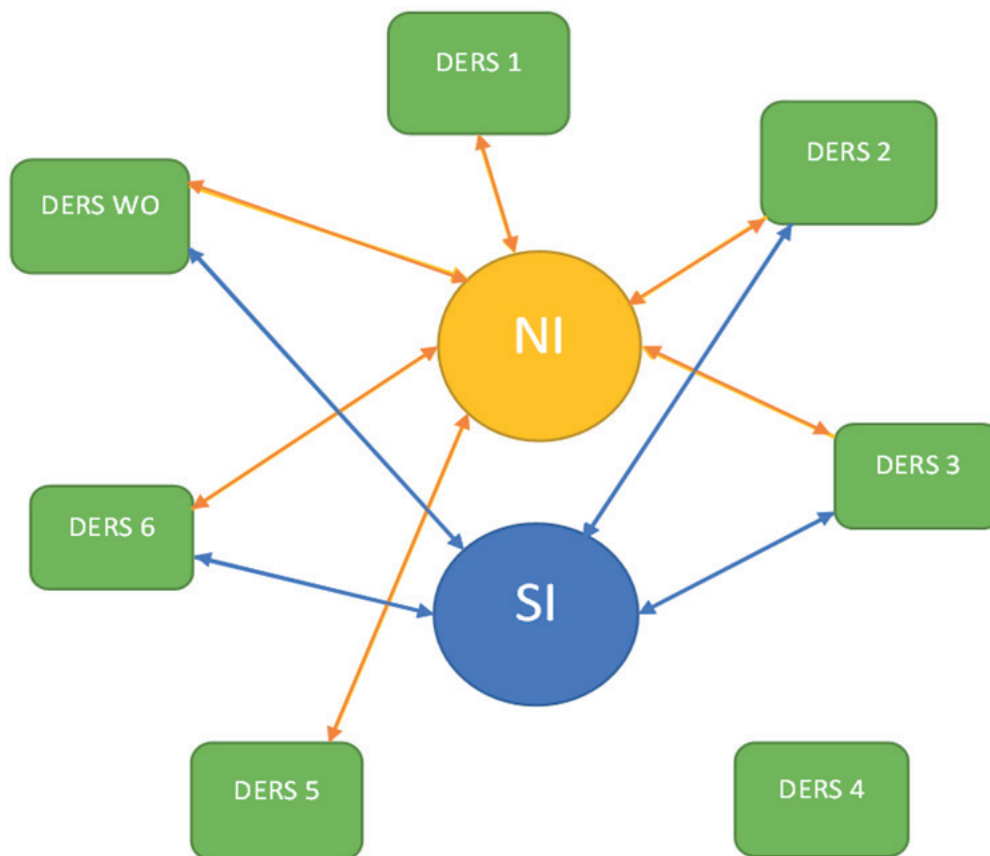


Figure 1. Schematic representation of the relationships between emotion dysregulation subscales and NSSI severity

Note: NI – number index; SI – severity index; DERS 1 – nonacceptance of emotional responses; DERS 2 – difficulties engaging in goal-directed behavior; DERS 3 – impulse control difficulties; DERS 4 – emotional awareness difficulties; DERS 5 – limited access to emotion regulation strategies; DERS 6 – lack of emotional clarity; DERS Total – overall emotion dysregulation score.

The obtained results are consistent with the existing literature, indicating a strong relationship between deficits in emotion regulation and self-aggressive behaviors. These findings confirm previous theoretical and clinical research [27, 50–52] and align with more recent analyses suggesting that emotional dysregulation serves as a mediating mechanism between emotional stressors and impulsive self-aggressive actions [1–3]. This relationship has also been supported by psychophysiological studies, which observed heightened emotional reactivity and impaired response inhibition in individuals engaging in NSSI [53].

Among the results, particular attention should be given to the lack of a significant association between emotional awareness and the indicators of NSSI frequency and severity. A similar conclusion was drawn by Wolff et al. [54] in their meta-analysis of 48 studies, indicating that this subscale shows relatively weaker correlations with self-injury in adolescents compared to other dimensions of emotional dysregulation. This phenomenon can be partially interpreted in the context of the immaturity of emotional processes during adolescence. At this stage, there are natural limitations in recognizing and understanding one's own emotions, as well as in responding appropriately to internal states [43, 55, 56]. The study results suggest that emotion regulation explains only part of the variance in NSSI and that other clinical or environmental factors may also be important.

The period of psychological maturation is associated with intensive neurobiological and psychosocial changes, which may manifest as increased impulsivity, irritability, and difficulties in self-regulating emotions [21]. Consequently, adolescents may have limited access to their own emotional states, resulting in low levels of emotional awareness. According to Bishop et al. [57], emotional awareness involves the ability to maintain attention on current experiences and observe them with acceptance. It represents a combination of emotional consciousness, acceptance of affective responses, and emotional clarity [58]. This ability increases with age and the development of emotional competence – adults are more likely than adolescents to understand, label, and accept emotions [59]. Considering that the mindfulness component in the DERS scale is self-reported, its results may reflect the participant's emotional self-awareness rather than actual affective processes. Therefore, the lack of significant correlations for this variable may naturally result from the limited emotional and introspective competence of younger participants.

The remaining DERS subscales showed significant associations with the severity of self-aggressive behaviors. These findings indicate that almost any form of emotion regulation deficit may contribute to the initiation

or maintenance of NSSI. However, only some dimensions – in particular, difficulties in goal-directed behavior, impulse control deficits, and low emotional clarity – were correlated with the severity of self-injuries, i.e., the degree of tissue damage resulting from self-aggressive acts. This suggests that chronic deficits in planned action, inhibition of impulsive reactions, and emotional clarity may contribute not only to more frequent but also more destructive self-injurious behaviors. These observations are consistent with Klonsky [27], who found that impulsivity and low emotional control play a key role in the transition from single episodes of self-injury to a sustained pattern of behavior.

Non-suicidal self-injury is a multidimensional clinical problem, the understanding of which must consider both psychological factors and the socio-cultural context, which evolves dynamically with adolescent development. Accordingly, there is a need for ongoing research on this phenomenon to update knowledge that can support preventive and therapeutic interventions.

The increasing frequency of self-aggressive behaviors observed in the adolescent population reveals deficits in early prevention and points to the growing difficulties young people face in adapting to the demands of the modern world. In light of the present findings, it seems particularly valuable for future research to focus on expanding knowledge regarding emotional reactivity, impulse regulation, and the development of emotional competencies, which may be key to understanding the psychological mechanisms underlying NSSI.

Conclusions

The results of this empirical study confirmed the hypothesized relationship between the severity of non-suicidal self-injury (NSSI)—assessed in terms of both the number and severity of self-injurious acts—and difficulties in emotion regulation among psychiatrically hospitalized patients.

The findings provide a foundation for further analyses of the specificity of individual components of emotional dysregulation, including those that did not show significant associations in the present study, such as non-acceptance of one's emotions, limited access to regulatory strategies, or low emotional awareness. In-depth research in this area may contribute to the development of new conceptual models and more effective therapeutic programs aimed at reducing self-aggressive behaviors in adolescents.

Despite the numerous strengths of this study, several potential limitations should be acknowledged. A key limitation was the absence of a control group of healthy adolescents, which makes it difficult to determine which observed associations are specific to youth engaging in

NSSI and which reflect general developmental processes characteristic of adolescence. The cross-sectional design of the study also prevented tracking the dynamics of the phenomenon over the course of individual patient treatment. Consequently, it is challenging to determine whether the observed self-injuries represent enduring behaviors or a transitional pattern typical primarily of adolescents.

Another factor, which may be considered both a strength and a limitation, is the choice of a heterogeneous study population—psychiatrically hospitalized adolescents. This makes it difficult to distinguish which associations are related to psychiatric hospitalization itself and which result directly from NSSI. Most of the assessment tools were self-report measures, introducing limitations related to data objectivity and the risk that adolescents might interpret questions differently than intended by the researchers. Additionally, the lack of neurophysiological measurements reduced the objectivity of the results.

Similar to other studies on NSSI [60, 61], a pronounced gender imbalance was observed, with females (N = 175;

85.37%) predominating over males (N = 30; 14.63%). Furthermore, the male subgroup did not exhibit a normal age distribution. Consequently, a significant limitation was the inability to reliably evaluate the NSSI model in relation to gender.

This article did not analyze all clinical variables (e.g., diagnoses, pharmacotherapy, number of hospitalizations) obtained from patient questionnaires, focusing solely on difficulties in emotion regulation and their relationship with the frequency and severity of NSSI among psychiatrically hospitalized adolescents.

The study employed a quantitative design. While this is a strength, given the dominance of quantitative research in contemporary psychiatry, increasingly used qualitative methods allow for a more comprehensive understanding of complex clinical issues [62]. This applies to NSSI as well, where a purely quantitative approach may be insufficient to fully understand the phenomenon. In the future, combining quantitative and qualitative methods would be advisable, allowing for a more multidimensional understanding of non-suicidal self-injury.

Wstęp

Niesamobójcze samouszkodzenia (ang. Nonsuicidal Self-Injury, NSSI) definiowane są jako zachowania o charakterze autoagresywnym, które występują bez intencji pozbawienia się życia [1]. Obejmują one różnorodne formy samouszkodzenia [2]. W literaturze polskiej funkcjonuje również termin zamierzone samouszkodzenia (ZSU) [3 i 4].

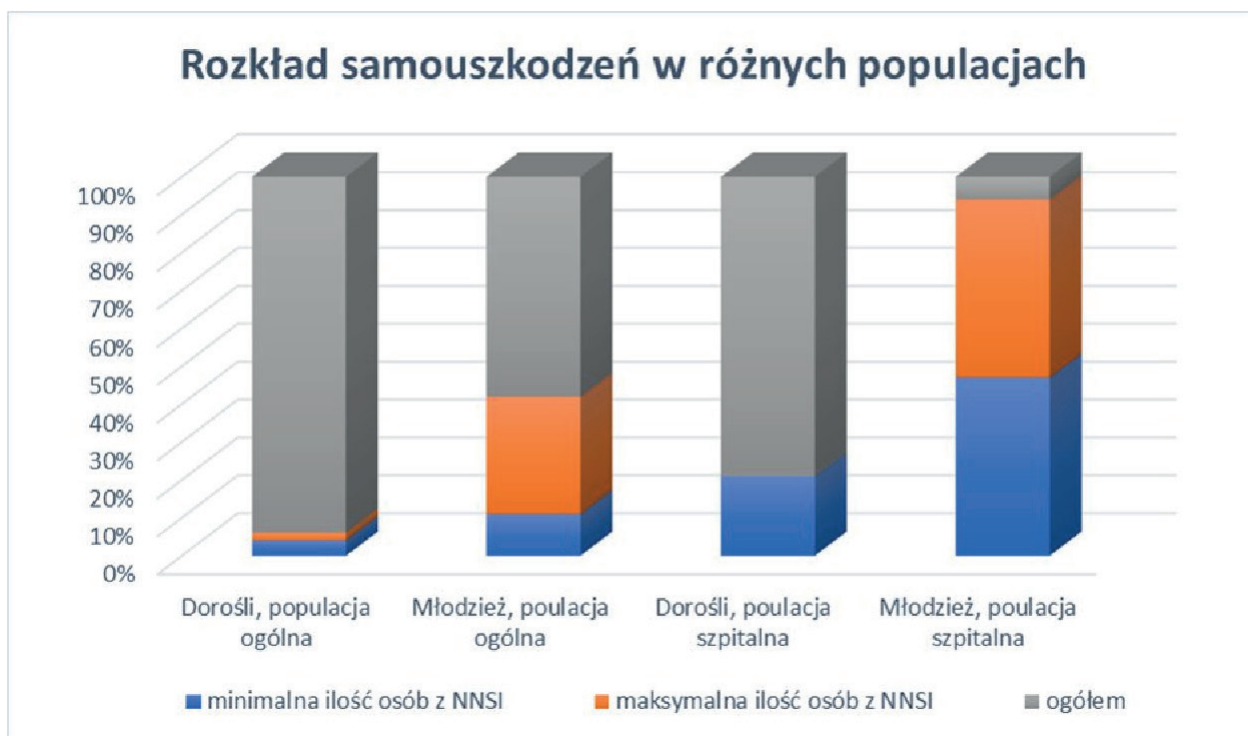
Zgodnie z klasyfikacją DSM-5 [5], samouszkodzenia to społecznie nieakceptowane, intencjonalne uszkodzenia ciała, których skutkiem jest ból, krwawienie lub podbiegnięcie krwawe. Działania te podejmowane są w celu redukcji dyskomfortu psychicznego i mogą stanowić element zaburzeń z kręgu suicidal behavioral disorder (SBD), współwystępujących z zaburzeniami emocjonalnymi, rozwojowymi lub osobowościowymi. Jednocześnie DSM-5 wyróżnia samookaleczanie bez tendencji samobójczych jako odrębną jednostkę diagnostyczną – Nonsuicidal Self-Injury (NSSI) [4]. W poprzedniej edycji klasyfikacji – DSM-IV [6] – samouszkodzenia traktowano jako objaw zaburzenia osobowości typu borderline. Choć część klinicystów wciąż podtrzymuje to stanowisko, badania wskazują, że samouszkodzenia u młodzieży nie są jednoznacznie powiązane z obecnością zaburzeń psychicznych [7]. Wykazano bowiem, iż występują one zdecydowanie częściej niż zaburzenia osobowości [8,

9], a część adolescentów hospitalizowanych z powodu samouszkodzeń nie spełnia kryteriów diagnostycznych żadnych zaburzeń psychicznych [10]. NSSI koreluje ponadto z tendencjami i myślami samobójczymi [10]. Kahan i Pattison [11] jako pierwsi wydzielili samookaleczanie jako osobną jednostkę nozologiczną, definiując syndrom celowego samookaleczania. Założenia te legły u podstaw formalnego wprowadzenia diagnozy NSSI do DSM-5 [12]. W klasyfikacji ICD-10 [13] niesamobójcze samouszkodzenia nie były wyodrębnione. Dopiero ICD-11 [14] uwzględniła kategorię MB23.E, obejmującą intencjonalne samouszkodzenie się poprzez nacinanie, drapanie, przypalanie czy bicie, z założeniem wyłącznie powierzchownego uszkodzenia tkanek.

Zjawisko samouszkodzeń (self-harm, self-injury, self-mutilation) występuje z rosnącą częstością w populacji adolescentów [15-17]. Adolescencja to okres intensywnych przemian somatycznych, emocjonalnych i poznawczych, którego granice nie są jednoznacznie określone [18]. Z punktu widzenia medycyny adolescencję definiuje się jako etap między 10. a 20. rokiem życia, utożsamiany ze zjawiskiem skoku pokwitaniowego [19]. Psychologia rozwojowa wyróżnia wczesną, właściwą oraz późną adolescencję [20]. W okresie wczesnej adolescencji (10–15 lat) pojawia się problem akceptacji nowego obrazu ciała i emocjonalnych zmian z nim związanych [21]. W fazie właściwej (16–18 lat) jednostka koncentruje się na

budowaniu autonomii i tożsamości, w tym seksualnej [22]. Etap późnej adolescencji (18–20/24 lata) stanowi okres przygotowania do dorosłych ról społecznych i relacji partnerskich [21]. Zmiany demograficzne i kulturowe, np. wzrost wieku zawierania małżeństw i posiadania pierwszego dziecka [39], wskazują na wydłużenie tego okresu rozwojowego. Dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) potwierdzają tę tendencję.

W badaniach populacyjnych odsetek dorosłych podejmujących samouszkodzenia wynosi 4–6% [10, 23], natomiast w grupie adolescentów od 11% do 42% [15, 24, 25]. W populacji hospitalizowanej NSSI występuje u 21% dorosłych i 40–80% młodzieży [26, 27]. Dane te potwierdzają tendencję wzrostową, obserwowaną w ostatnich dekadach [28, 29].



Wykres 1. Rozkład samouszkodzeń w różnych populacjach (opracowanie własne)

Pierwsze epizody samookaleczeń przypadają zwykle na wiek 12–14 lat. Średni czas trwania takich zachowań wynosi około dwóch lat. Kobiety częściej dokonują nacinania lub zadrapania skóry, mężczyźni natomiast wybierają przypalanie lub uderzanie się [8, 30]. Najczęściej uszkodzane są: nadgarstki, przedramiona, uda i brzuch [27].

W przeszłości zjawisko samookaleczania obserwowano głównie u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami emocjonalnymi, osadzonych w zakładach karnych lub hospitalizowanych psychiatrycznie. Od lat 90. XX wieku obserwuje się znaczne rozszerzenie populacji dotkniętej tym problemem – obecnie dotyczy on również młodzieży ze szkół, studentów i młodych dorosłych [26, 31]. W ujęciu całkowitym w ciągu życia z NSSI styka się 5,5% dorosłych i 17,2% adolescentów [29].

Etiologia samouszkodzeń jest wieloczynnikowa, a kluczową rolę przypisuje się dysregulacji emocji. W modelu unikania doświadczenia (Experiential Avoidance Model, EAM) Chapman, Gratz i Brown [32] wskazują, że NSSI pełni funkcję regulacyjną wobec afektu – redukuje napięcie, lecz jednocześnie wzmacnia mechanizmy

nieadaptacyjne w radzeniu sobie z emocjami [33–35]. Model kaskady emocjonalnej (Emotional Cascade Model, ECM) [36, 37] opisuje proces utrwalania emocji negatywnych poprzez ruminacje, które prowadzą do nadwrażliwości emocjonalnej. Z kolei zintegrowany model Nocka [38] łączy ujęcia kliniczne, uznając, że samouszkodzenia są formą regulacji napięcia emocjonalnego wynikającego ze stresu społecznego oraz deficytów jednostki [39]. Model biopsychospołeczny Walsh [40] integruje czynniki biologiczne, poznawcze, emocjonalne, behawioralne i środowiskowe [39].

Materiał i metoda

W niniejszym badaniu przyjęto założenie, iż czynniki związane z trudnościami w regulacji emocji mogą pozostawać w istotnej relacji z intensywnością i dotkliwością NSSI u adolescentów hospitalizowanych psychiatrycznie. Zainteresowanie badaczy skoncentrowało się na ustaleniu, czy uwarunkowania etiologiczne niesamobójczych samouszkodzeń różnią się w zależności od ich liczby i stopnia dotkliwości. Przyjęto szeroki zakres wiekowy (od 12–24 r.ż.), jako

wyraz zmian demograficznych i kulturowych, np. wzrost wieku zawierania małżeństw i posiadania pierwszego dziecka [41], który wskazuje na wydłużanie się okresu rozwojowego i późniejsze wchodzenie w wiek dojrzałości.

Niniejsze badanie miało charakter przekrojowy i zostało przeprowadzone w okresie od kwietnia 2019 roku do czerwca 2022 roku, po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie (nr KE-025/77/2017). Wszyscy uczestnicy oraz ich rodzice lub opiekunowie prawni podpisali świadomą, pisemną zgodę na udział w badaniu, zgodnie z zasadami Deklaracji Helsińskiej.

Niniejszy manuskrypt ma odpowiedzieć na pytanie, czy istnieje związek między liczbą i dotkliwością niesamobójczych samouszkodzeń a trudnościami w regulacji emocji młodzieży hospitalizowanej psychiatrycznie?

Postuluje się, że istnieje dodatni związek między nasileniem NSSI (liczbą i dotkliwością samouszkodzeń) a nasileniem trudności w regulacji emocji u adolescentów hospitalizowanych psychiatrycznie. Wraz ze wzrostem nasilenia poszczególnych wymiarów trudności w regulacji emocji (nieakceptacji własnych emocji, problemów z zachowaniem ukierunkowanym na cel, kontroli impulsów, emocjonalnej uważności, ograniczonego dostępu do strategii regulacji emocji oraz klaryfikacji emocjonalnej) obserwuje się wzrost liczby NSSI. Analogicznie, im wyższe nasilenie wymienionych trudności emocjonalnych, tym większa dotkliwość samouszkodzeń.

Zmienną objaśnianą (zależną) stanowiło nasilenie zachowań NSSI, a zmiennymi objaśniającymi — wymiary trudności w regulacji emocji.

Nasilenie NSSI oceniano przy użyciu Self-Injury Trauma Scale [42], obejmującej:

- Indeks liczby (NI – Number Index) – oznaczający powierzchnię skóry objętą samouszkodzeniami;
- Indeks dotkliwości (SI – Severity Index) – określający głębokość lub stopień uszkodzenia tkanek.

Trudności w regulacji emocji mierzono za pomocą Difficulties in Emotion Regulation Scale [43], obejmującej sześć wymiarów:

- nieakceptacja własnych emocji,
- problemy z zachowaniem ukierunkowanym na cel,
- trudności w kontroli impulsów,
- deficyty emocjonalnej uważności,
- ograniczony dostęp do strategii regulacji emocji,
- brak klaryfikacji emocjonalnej.

Do grupy zmiennych środowiskowych włączono dane demograficzne — wiek i płeć badanych.

Narzędzia badawcze

Ankieta personalna (oprac. Własne E.D.) –

obejmowała dane socjodemograficzne oraz informacje kliniczne dotyczące zachowań autoagresywnych. Pierwszą część wypełniali pacjenci (płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania, historia samouszkodzeń, body modifications), natomiast drugą lekarz – zawierającą dane o rozpoznaniach, hospitalizacjach i przyjmowanych lekach.

DERS [43] – skala samoopisowa, licząca 36 pozycji, oceniająca nasilenie problemów związanych z regulacją emocji. Kwestionariusz został przetłumaczony i retranslowany na język polski za zgodą autorki oryginału. Jego rzetelność i trafność potwierdzono w licznych badaniach [44-46].

SIT [42] – narzędzie oceniające liczbę, głębokość i rozległość urazów wynikających z NSSI. Wypełniane przez lekarza po badaniu fizykalnym. Skala umożliwia obliczenie indeksów NI i SI oraz określenie ryzyka powtórnych samouszkodzeń [47,48].

Procedura badawcza

Grupę badaną stanowiło 205 adolescentów hospitalizowanych psychiatrycznie, spełniających kryteria NSSI. Początkowo zrekrutowano 220 osób, jednak 15 przypadków wykluczono z powodu braku zgód lub niekompletnych danych.

Kryteria włączenia:

1. Świadoma zgoda pacjenta i/lub opiekuna prawnego,
2. Wiek 12–24 lata,
3. Hospitalizacja psychiatryczna,
4. Co najmniej jedno samouszkodzenie w ostatnim roku.

Kryteria wyłączenia:

1. Brak świadomej zgody,
2. Wiek poniżej 12 lub powyżej 24 lat,
3. Brak śladów samouszkodzeń,
4. Leczenie wyłącznie ambulatoryjne,
5. Znaczna niepełnosprawność uniemożliwiająca samodzielne wypełnienie kwestionariuszy.

Dane osobowe uczestników badania zostały zanonimizowane, a kodowanie zapewniło pełną poufność wyników. Kolejne etapy badania obejmowały: uzyskanie zgody pacjenta, wywiad kliniczny, analizę dokumentacji medycznej, wypełnienie zestawu kwestionariuszy, badanie fizykalne, (opcjonalnie) dokumentację fotograficzną śladów po NSSI po uzyskaniu osobnej zgody badanych.

Analiza statystyczna

Analizy przeprowadzono przy użyciu programu IBM SPSS Statistics 28, z przyjęciem poziomu istotności $p = 0,05$. Analiza obejmowała kilka etapów. W pierwszej kolejności przeprowadzono statystyki opisowe, obliczając średnie, mediany, odchylenia standardowe,

zakresy oraz wskaźniki skośności i kurtozy. Następnie wykonano testy normalności rozkładów dla każdej zmiennej ilościowej. W dalszym etapie przeprowadzono analizy korelacji z wykorzystaniem współczynnika r Pearsona. Na końcu zastosowano analizę regresji wielorakiej w celu określenia relacji pomiędzy trudnościami w regulacji emocji (zmiennie niezależne) a liczbą niesamobójczych samouszkodzeń (Model 1) oraz dotkliwością niesamobójczych samouszkodzeń (Model 2). Zmienną zależną (ilość i dotkliwość NSSI), mimo że mierzona na skali porządkowej (0–5), potraktowano jako zmienną ciągłą. Podejście to jest szeroko stosowane w badaniach psychologicznych dla skal o kilku poziomach odpowiedzi, szczególnie przy spełnieniu założeń rozkładu zbliżonego do normalnego. Dodatkowo przeprowadzone testy normalności oraz analiza parametrów rozkładu uzasadniały zastosowanie metod parametrycznych.

Wyniki

Do badania zakwalifikowano 220 osób, ostatecznie uwzględniono 205 uczestników po wykluczeniu 15 osób z powodu braku zgód lub niekompletnej dokumentacji. Uczestnicy byli hospitalizowani w dwóch jednostkach psychiatrycznych w Lublinie i spełniali pełne kryteria włączenia. Średnia liczba hospitalizacji wyniosła 1,54 (SD = 1,69), w zakresie 1–14.

Analiza dokumentacji medycznej oraz wywiadów klinicznych przeprowadzonych przez lekarza psychiatrę wykazała, że uczestnicy byli hospitalizowani średnio ponad jeden raz w ciągu życia (M = 1,54; SD = 1,69).

Liczba hospitalizacji mieściła się w zakresie od jednej do czterech (tab. 1).

Tabela 1. Charakterystyka dotycząca płci osób poddanych badaniu

	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
N (%)	175 (85,37)	30 (14,63)	205 (100)

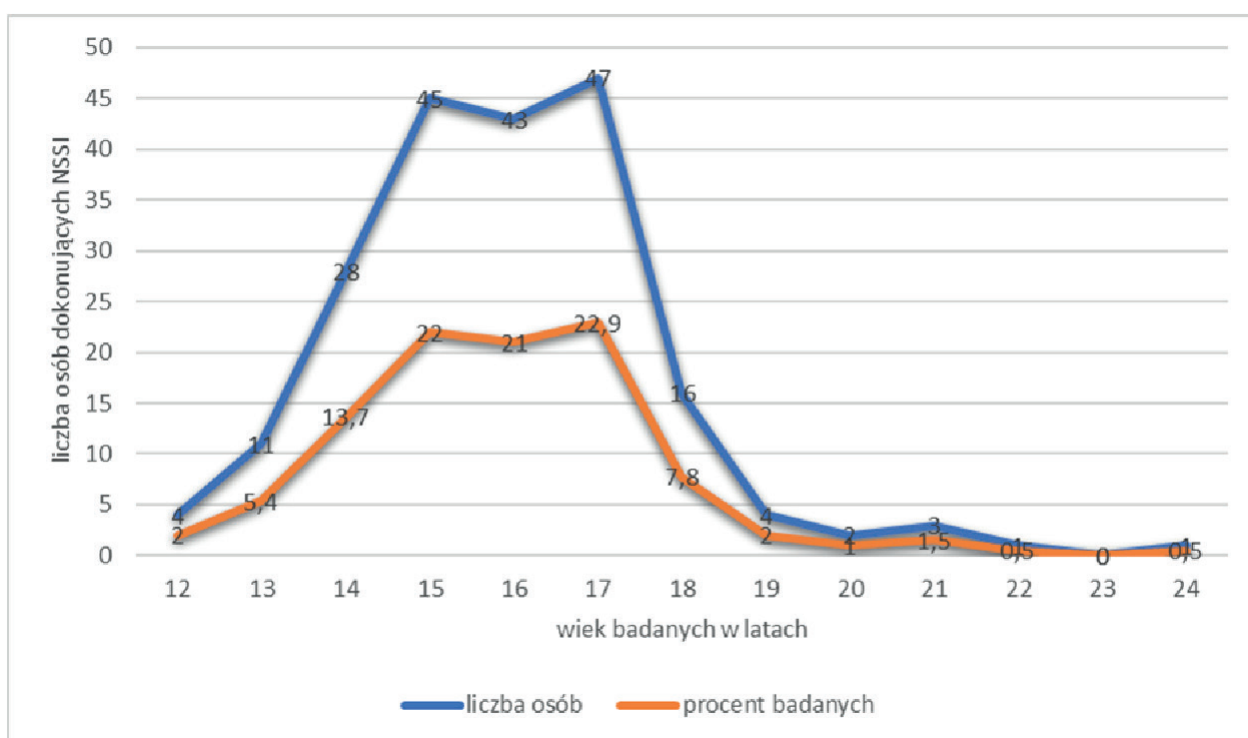
W badanej grupie zdecydowaną większość stanowiły kobiety – 175 osób (85,37%). Mężczyźni stanowili N = 30 próby (14,63%) (tab. 2). Z uwagi na znaczną dysproporcję płciową, analiza porównawcza zróżnicowania wyników ze względu na płeć nie została przeprowadzona.

Tabela 2. Charakterystyka dotycząca wieku badanych osób

	Wiek	Liczba hospitalizacji
M	15,89	1,54
SD	1,81	1,69
Minimum	12	1
Maksimum	24	14

Zakres wieku badanych wynosił od 12 do 24 lat, przy czym największy odsetek stanowili uczestnicy w przedziale 14–17 lat (79,1%) (wyk. 2). Wszyscy badani deklarowali stan cywilny wolny (panna/kawaler).

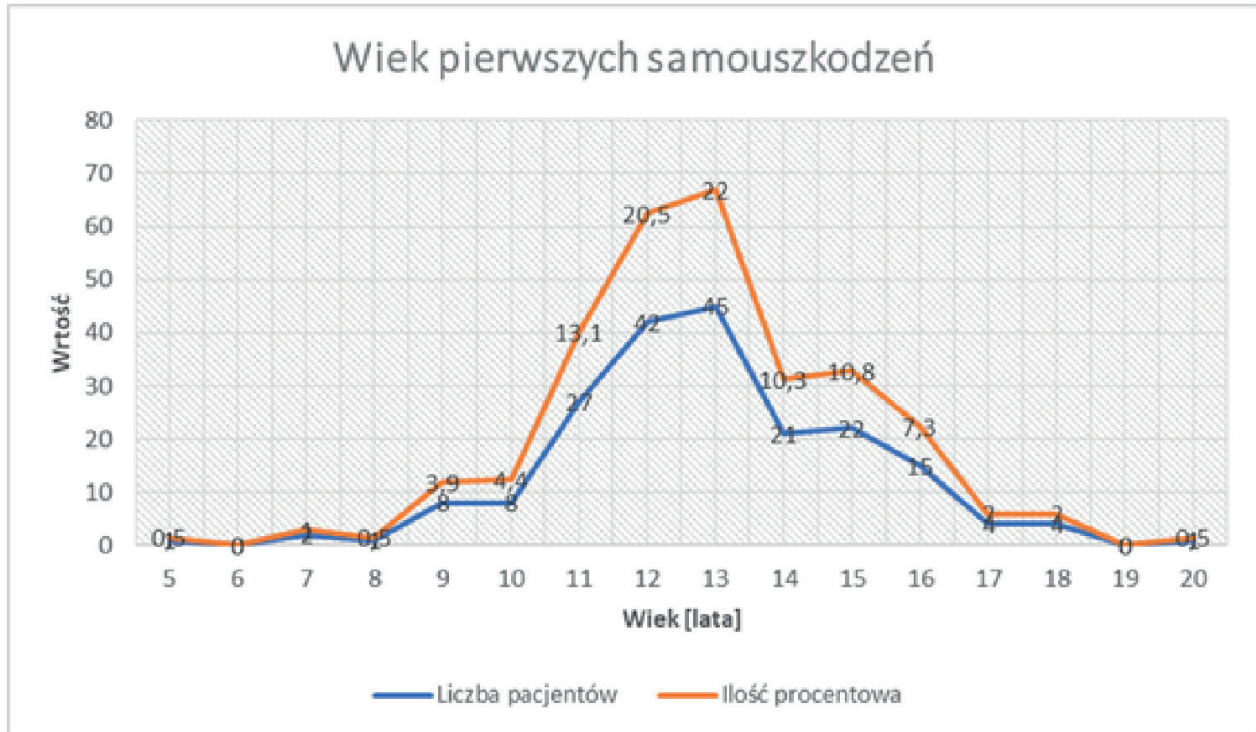
Pod względem edukacyjnym większość uczestników wskazała, że znajduje się w trakcie nauki szkolnej (N = 99; 48,3%) lub posiada wykształcenie podstawowe (N = 87; 42,4%). Wykształcenie średnie posiadało 18 osób (8,8%), zaś wyższe jedynie jedna osoba (0,5%).



Wykres 2. Liczba osób z NSSI w stosunku do wieku

Zdecydowana większość uczestników zamieszkiwała duże miasta (N = 131; 63,9%) i deklarowała stałe miejsce pobytu z rodzicami (N = 168; 82%). Analiza wieku inicjacji niesamobójczych samouszkodzeń ujawniła, że pierwsze epizody tych zachowań występowały pomiędzy 5. a 20.

rokiem życia (po N = 1 na obu biegunach rozkładu), przy czym największy odsetek badanych (N = 41; 20%) deklarował rozpoczęcie samouszkodzeń w wieku 13 lat (wyk. 3).



Wykres 3. Wiek pierwszych samouszkodzeń

Charakterystyka badanej grupy wskazuje, że większość uczestników to młode kobiety pozostające w procesie edukacji, mieszkające z rodziną pochodzenia w środowiskach miejskich, z historią wielokrotnych hospitalizacji psychiatrycznych. Taki profil demograficzny

jest zgodny z obserwacjami wcześniejszych badań, w których częstość NSSI u adolescentów istotnie częściej raportowana była w grupie żeńskiej [9, 44].

Dane uzyskane od 205 uczestników badania zostały zebrane i zestawione w tabeli 3.

Tabela 3. Rozkład częstości wyników dla wskaźników niesamobójczych samouszkodzeń (NSSI)

	M	Me	SD	Zakres częstotliwości											
				0		1		2		3		5			
				N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
NI	2,39	2,00	1,37	2	1	72	35,1	45	22	37	18	28	13,7	21	10,2
SI	3,69	4,00	1,36	2	1	17	8,3	31	15,1	16	7,8	65	31,7	74	36,1
SIT-R	2,37	3,00	0,91	-	-	62	30,2	4	2	139	67,8	-	-	-	-

Nota: M – średnia; Me – mediana; SD – odchylenie standardowe; NI – indeks liczby samouszkodzeń; SI – indeks dotkliwości samouszkodzeń; SIT-R – ryzyko ponownego dokonania samouszkodzeń.

W odniesieniu do indeksu liczby samouszkodzeń (NI) wyniki mieściły się w zakresie od 0 do 5. Średnia arytmetyczna dla całej grupy wyniosła M = 2,39 (SD = 1,37). Jedynie dwie osoby (1%) uzyskały wynik równy 0, co oznacza brak świeżych śladów NSSI na powierzchni skóry.

W przypadku indeksu dotkliwości samouszkodzeń (SI) odnotowany zakres wyników również wynosił od 0 do 5, a średnia dla grupy wyniosła M = 3,69 (SD = 1,36).

Podobnie jak w poprzednim wskaźniku, jedynie 1% badanych (N = 2) uzyskało wynik równy 0.

Uzyskane wyniki dotyczące trudności w regulacji emocji, mierzone za pomocą skali DERS [43], przedstawiono w tabeli 4.

Wynik ogólny dla całej grupy mieścił się w przedziale 41–167, przy średniej M = 114,91 (SD = 25,57).

Zgodnie z zaleceniami Razali i Wah (2011) [49], dla prób nieprzekraczających 2000 osób przeprowadzono

Tabela 4. Statystyki opisowe dla trudności w regulacji emocji (DERS)

	M	Me	SD	minimum	maksimum
DERS 1	17,78	17,00	7,17	6	30
DERS 2	17,31	18,00	4,85	5	25
DERS 3	19,45	19,00	5,99	6	30
DERS 4	19,49	20,00	4,97	6	30
DERS 5	25,35	27,00	8,15	8	40
DERS 6	15,54	16,00	4,65	5	25
suma DERS	114,91	116,00	25,57	41	167

Nota: M – średnia; Me – mediana; SD – odchylenie standardowe; minimum – najmniejszy wynik; maksimum – najwyższy wynik; DERS 1 – nieakceptowanie swoich odpowiedzi emocjonalnych; DERS 2 – trudność w zachowaniu ukierunkowanym na cel; DERS 3 – trudność w kontroli impulsów; DERS 4 – trudność w emocjonalnej uważności; DERS 5 – ograniczony dostęp do strategii regulacji emocji; DERS 6 – brak klaryfikacji emocjonalnej; suma DERS – wynik ogólny.

test Shapiro–Wilka w celu weryfikacji normalności rozkładu badanych zmiennych. Otrzymane wartości wskazały na akceptowalny rozkład normalny ($W = 0,988$; $p = 0,086$), charakteryzujący się nieznaczną ujemną skośnością ($SKE = -0,225$; $SE = 0,170$). Test normalności rozkładu przeprowadzono dla wszystkich analizowanych zmiennych.

Najwyższe nasilenie trudności odnotowano w obszarze ograniczonego dostępu do strategii regulacji emocji, co wskazuje na dominujący deficyt w zakresie konstruktywnych mechanizmów radzenia sobie z pobudzeniem emocjonalnym.

W celu weryfikacji hipotezy o dodatnim związku między nasileniem NSSI (liczbą i dotkliwością

samouszkodzeń) a dysregulacją emocjonalną przeprowadzono analizę korelacji Pearsona oraz analizę regresji wielorakiej.

Wyniki wskazały na istnienie słabej, dodatniej korelacji pomiędzy ogólnym wynikiem DERS a wskaźnikami NSSI: liczba samouszkodzeń (NI): $r = 0,256$; $p = 0,001$, dotkliwość samouszkodzeń (SI): $r = 0,204$; $p = 0,001$.

Analiza korelacji Pearsona wykazała wykazała słabe, lecz istotne dodatnie zależności między ogólnym wynikiem DERS a NSSI: liczba samouszkodzeń $r = 0,256$, dotkliwość $r = 0,204$ ($p < 0,01$). Szczegółowe zależności dla poszczególnych wskaźników DERS przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Analiza wyników korelacji dla trudności w regulacji emocji u pacjentów dokonujących samouszkodzeń (ich ilości i dotkliwości)

DERS	NI	SI
nieakceptowanie swoich odpowiedzi emocjonalnych	0,194**	0,098
trudność w zachowaniu ukierunkowanym na cel	0,190**	0,190**
trudność w kontroli impulsów	0,258**	0,265**
trudność w emocjonalnej uważności	0,119	0,060
ograniczony dostęp do strategii regulacji emocji	0,156*	0,113
trudność w klaryfikacji emocjonalnej	0,183**	0,174*
wynik ogólny dysregulacji emocjonalnej	0,256**	0,204**

Nota: r – współczynnik korelacji Pearsona; DERS – skala trudności w regulacji emocji; NI – indeks liczby samouszkodzeń; SI – indeks dotkliwości samouszkodzeń; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Następnie dokonano analizy regresji wielorakiej. Analiza ta wykazała, że trudność w kontroli impulsów była jedynym istotnym predyktorem zarówno liczby ($\beta = 0,265$; $p = 0,009$; $R^2 = 0,091$), jak i dotkliwości samouszkodzeń ($\beta = 0,220$; $p = 0,015$; $R^2 = 0,074$). Wyniki te potwierdzają hipotezę o dodatnim związku NSSI z dysregulacją emocji, podkreślając kluczową rolę kontroli impulsów w mechanizmie zachowań autoagresywnych. Wyniki analizy współliniowości wskazały na niski poziom współliniowości predyktorów ($1 < VIF < 10$) (tab. 6 i 7).

Wyniki wykazały, że trudność w kontroli impulsów była jedynym istotnym statystycznie predyktorem dotkliwości NSSI ($\beta = 0,220$; $p = 0,015$). Oznacza to,

że wzrost problemów z kontrolą emocjonalną sprzyja większej dotkliwości dokonywanych samouszkodzeń. Pozostałe zmienne nie osiągnęły poziomu istotności statystycznej.

Uzyskane wyniki potwierdziły hipotezę główną, zakładającą istnienie dodatniego związku między nasileniem NSSI (liczbą i dotkliwością samouszkodzeń) a trudnościami w regulacji emocji u hospitalizowanych adolescentów. Najistotniejszym czynnikiem różnicującym okazała się trudność w kontroli impulsów, która zwiększała zarówno częstotliwość, jak i dotkliwość zachowań autoagresywnych.

Wyniki te są zgodne z wcześniejszymi ustaleniami

Tabela 6. Współczynniki modelu regresji wielozmiennowej dot. dysregulacji emocjonalnej i liczby dokonywanych samouszkodzeń

Predyktory	Beta	t	p	tolerancja	VIF
stała		2,345	0,02		
trudność w akceptacji swoich odpowiedzi emocjonalnych	0,149	1,651	0,100	0,562	1,779
trudność w zachowaniu ukierunkowanym na cel	0,081	0,825	0,410	0,477	2,096
trudność w kontroli impulsów	0,265	2,645	0,009	0,457	2,190
ograniczony dostęp do strategii regulacji emocji	-0,218	-1,769	0,078	0,300	3,333
trudność w klaryfikacji emocjonalnej	0,066	0,809	0,419	0,679	1,473
df 5,199; F=3,961; p=0,002, R2= 0,091					

Nota: * Beta: standaryzowany współczynnik regresji, określający zależność między zmienną wyjaśniającą, a zmienną zależną wyjaśnianą; t Studenta - wskazują, że wyraz wolny i współczynniki regresji istotnie różnią się od 0; p<0,05; ** p<0,001 wskaźnik prawdopodobieństwa wystąpienia danej zależności; tolerancja - wskaźnik określający ile jeszcze procent wariancji zmiennej zależnej nie jest wyjaśnione przez pozostałe predyktory; VIF - wskaźnik, którego wartość pozwala określić czy dany predyktor nie jest skorelowany z innymi predyktorami w modelu norma: <4

Tabela 7. Współczynniki modelu regresji wielozmiennowej dot. dysregulacji emocjonalnej i dotkliwości dokonywanych samouszkodzeń

Predyktory	Beta	t	p	tolerancja	VIF
stała		5,871	0,001		
trudność w zachowaniu ukierunkowanym na cel	0,025	0,333	0,740	0,593	1,687
trudność w kontroli impulsów	0,220	2,457	0,015*	0,572	1,748
trudność w klaryfikacji emocjonalnej	0,056	0,711	0,478	0,735	1,360
df 3,201; F=5,345; p=0,001, R2=0,074					

Nota: * Beta: standaryzowany współczynnik regresji, określający zależność między zmienną wyjaśniającą, a zmienną zależną wyjaśnianą; t Studenta - wskazują, że wyraz wolny i współczynniki regresji istotnie różnią się od 0; p<0,05; ** p<0,001 wskaźnik prawdopodobieństwa wystąpienia danej zależności; tolerancja - wskaźnik określający ile jeszcze procent wariancji zmiennej zależnej nie jest wyjaśnione przez pozostałe predyktory; VIF - wskaźnik, którego wartość pozwala określić czy dany predyktor nie jest skorelowany z innymi predyktorami w modelu norma: <4

badania zagranicznych i krajowych, wskazujących na kluczową rolę dysregulacji emocjonalnej i deficytów kontroli impulsów w mechanizmie powstawania i utrzymywania się NSSI [9, 44].

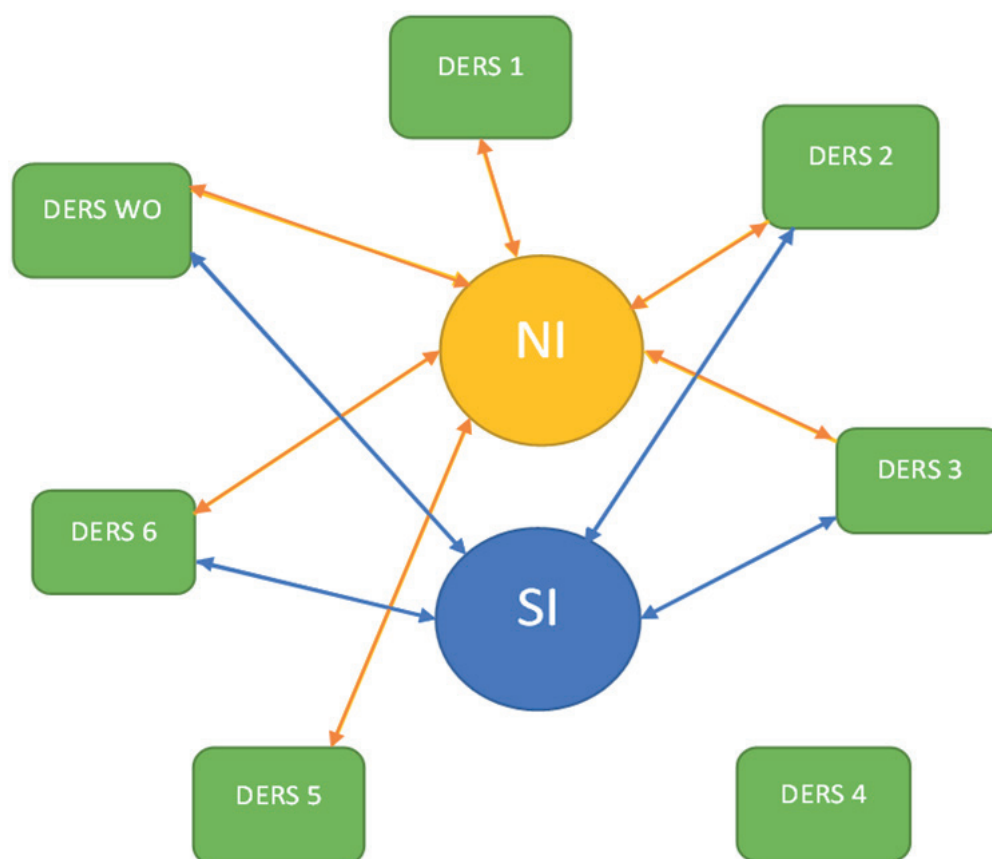
Dyskusja

Analiza szczegółowa sześciu wymiarów dysregulacji emocjonalnej, ocenianych za pomocą skali DERS [43], wykazała, że wszystkie wskaźniki z wyjątkiem uważności emocjonalnej pozostają w istotnych związkach z przynajmniej jednym komponentem NSSI (Ryc. 1).

Otrzymane rezultaty są spójne z dotychczasową literaturą przedmiotu, wskazującą na silny związek pomiędzy deficytami w regulacji emocji a zachowaniami autoagresywnymi. Wyniki te potwierdzają dotychczasowe ustalenia autorów badań teoretycznych i klinicznych [27, 50-52] oraz są zbieżne z nowszymi analizami wskazującymi, że dysregulacja emocjonalna stanowi mechanizm pośredniczący między stresem emocjonalnym a impulsywnym działaniem autoagresywnym [1-3]. Zależność ta została również potwierdzona w badaniach psychofizjologicznych, w których obserwowano wzmożoną reaktywność emocjonalną i zaburzenia w procesach hamowania odpowiedzi u osób dokonujących NSSI [53].

Wśród uzyskanych rezultatów szczególną uwagę zwraca brak istotnej zależności pomiędzy uważnością emocjonalną a wskaźnikami liczby i dotkliwości NSSI. Podobny wniosek przedstawili Wolff i inni [54] w swojej metaanalizie 48 badań, wskazując, iż wskaźnik ten wykazuje stosunkowo słabsze korelacje z samouszkodzeniami u młodzieży w porównaniu z innymi wymiarami dysregulacji emocjonalnej. Zjawisko to można częściowo interpretować w kontekście niedojrzałości procesów emocjonalnych w okresie adolescencji. W tym czasie występują naturalne ograniczenia w zakresie rozpoznawania i rozumienia własnych emocji oraz adekwatnego reagowania na stany wewnętrzne [43, 55, 56]. Wyniki badania wskazują, że regulacja emocji wyjaśnia tylko część wariancji NSSI i że znaczenie mogą mieć także inne czynniki kliniczne lub środowiskowe.

Okres dojrzewania psychicznego wiąże się z intensywnymi zmianami neurobiologicznymi i psychospołecznymi, co może przejawiać się większą impulsywnością, drażliwością oraz trudnościami w samoregulacji emocji [21]. W konsekwencji adolescenci mogą mieć utrudniony dostęp do własnych stanów emocjonalnych, co skutkuje niskim poziomem uważności emocjonalnej. Według ujęcia Bishopa i współpracowników [57], uważność obejmuje zdolność do utrzymywania uwagi na bieżących doświadczeniach



Rycina 1. Schemat zależności pomiędzy wskaźnikami dysregulacji emocjonalnej a nasileniem NSSI

Nota: NI - indeks liczby; SI - indeks dotkliwości; DERS 1 - nieakceptowanie swoich odpowiedzi emocjonalnych; DERS 2 - trudność w zachowaniu ukierunkowanym na cel; DERS 3 - trudność w kontroli impulsów; DERS 4 - trudność w emocjonalnej uważności; DERS 5 - ograniczony dostęp do strategii regulacji emocji; DERS 6 - brak klaryfikacji emocjonalnej; DERS WO - wynik ogólny dysregulacji emocjonalnej

oraz do ich akceptującej obserwacji. Stanowi ona kombinację świadomości emocjonalnej, akceptacji reakcji afektywnych i jasności emocjonalnej [58]. Zdolność ta zwiększa się wraz z wiekiem i rozwojem kompetencji emocjonalnych – dorośli częściej niż młodzież przejawiają zdolność rozumienia, nazywania i akceptowania emocji [59]. Biorąc pod uwagę, iż komponent uważności w skali DERS ma charakter samoopisowy, jego wyniki mogą odzwierciedlać samoświadomość emocjonalną badanego, a nie rzeczywiste procesy afektywne. Stąd brak istotnych korelacji dla tej zmiennej może być naturalną konsekwencją ograniczonych kompetencji emocjonalnych i introspekcyjnych młodszych uczestników badania.

Pozostałe komponenty skali DERS wykazywały istotne związki z nasileniem zachowań autoagresywnych. Wyniki te wskazują, że niemal każda forma zaburzenia regulacji emocjonalnej może stanowić czynnik sprzyjający inicjacji lub utrzymywaniu się NSSI. Jednakże tylko niektóre z nich – w szczególności trudność w zachowaniu ukierunkowanym na cel, deficyty w kontroli impulsów oraz niska klaryfikacja emocjonalna – korelowały z dotkliwością samouszkodzeń, czyli ze stopniem uszkodzenia tkanek w wyniku aktu autoagresji. Sugeruje

to, że chroniczne deficyty w zakresie planowanego działania, hamowania impulsywnych reakcji oraz emocjonalnej przejrzystości mogą przyczyniać się nie tylko do częstszego, lecz także bardziej destrukcyjnego charakteru dokonywanych samouszkodzeń. Ustalenia te są zgodne z badaniami Klonsky'ego [27], w których stwierdzono, iż impulsywność i niska kontrola emocji odgrywają kluczową rolę w przechodzeniu od pojedynczych epizodów samouszkodzenia do jego utrwalonego wzorca zachowania.

Zjawisko niesamobójczych samouszkodzeń stanowi wielowymiarowy problem kliniczny, którego rozumienie musi uwzględniać zarówno czynniki psychologiczne, jak i kontekst społeczno-kulturowy, podlegający dynamicznym przemianom wraz z rozwojem kultury adolescentów. W związku z powyższym istnieje potrzeba ciągłego pogłębiania badań nad tym zjawiskiem, umożliwiających aktualizację wiedzy wspierającej działania profilaktyczne i terapeutyczne.

Rosnąca częstość zachowań autoagresywnych obserwowana w populacji młodzieżowej ujawnia deficyty w zakresie wczesnej profilaktyki oraz wskazuje na pogłębiające się trudności młodych ludzi w adaptacji

do wymagań współczesnego świata. W kontekście niniejszych wyników szczególnie wartościowe wydaje się kierowanie przyszłymi badaniami na poszerzenie wiedzy dotyczącej emocjonalnej reaktywności, regulacji impulsów i rozwoju kompetencji emocjonalnych, które mogą stanowić klucz do zrozumienia mechanizmów psychologicznych NSSI.

Wnioski

Wyniki uzyskane w niniejszym badaniu empirycznym potwierdziły założoną hipotezę dotyczącą istnienia zależności pomiędzy nasileniem zachowań niesamobójczych samouszkodzeń (NSSI) – ocenianym w kontekście ich liczby i dotkliwości – a trudnościami w regulacji emocji u pacjentów hospitalizowanych psychiatrycznie.

Uzyskane w niniejszej pracy rezultaty stanowią punkt wyjścia do dalszych analiz nad specyfiką poszczególnych komponentów dysregulacji emocjonalnej, także tych, które nie wykazały istotnych zależności w obecnym badaniu, takich jak nieakceptacja własnych emocji, ograniczony dostęp do strategii regulacyjnych czy niska uważność emocjonalna. Pogłębione badania w tym obszarze mogą przyczynić się do opracowania nowych modeli konceptualnych i skuteczniejszych programów terapeutycznych ukierunkowanych na redukcję zachowań autoagresywnych wśród młodzieży.

Pomimo licznych zalet badania należy uwzględnić jego potencjalne ograniczenia. Istotnym ograniczeniem był brak grupy kontrolnej zdrowych adolescentów, co uniemożliwia jednoznaczne określenie, które z obserwowanych zależności są specyficzne dla młodzieży angażującej się w NSSI, a które wynikają z ogólnych procesów charakterystycznych dla okresu dorastania. Badanie miało charakter przekrojowy, przez co nie było możliwe śledzenie dynamiki zjawiska w trakcie leczenia poszczególnych pacjentów. W konsekwencji trudne jest również ustalenie, czy obserwowane samouszkodzenia mają charakter trwały, czy stanowią przejściowy wzorzec zachowań typowy przede wszystkim dla adolescentów.

Kolejnym elementem, który może stanowić zarówno zaletę, jak i ograniczenie, jest wybór heterogenicznej populacji badawczej, czyli adolescentów hospitalizowanych psychiatrycznie. Utrudnia to rozróżnienie, które zależności są związane z hospitalizacją psychiatryczną, a które wynikają bezpośrednio z niesamobójczych samouszkodzeń. Większość zastosowanych narzędzi miała charakter samoopisowy, co wprowadza ograniczenia związane z trudnościami w obiektywizacji danych oraz ryzykiem odmiennej interpretacji pytań przez adolescentów niż zakładali badacze. Dodatkowo brak pomiarów neurofizjologicznych obniżył poziom obiektywizacji wyników.

Podobnie jak w innych badaniach dotyczących NSSI [60, 61], zaobserwowano wyraźną dysproporcję płci, z przewagą kobiet (N = 175; 85,37%) nad mężczyznami (N = 30; 14,63%). Dodatkowo grupa mężczyzn nie charakteryzowała się normalnym rozkładem wiekowym. Z tego względu istotnym ograniczeniem była niemożność rzetelnej oceny modelu NSSI w odniesieniu do płci.

W artykule tym, nie poddano analizie wszystkich zmiennych klinicznych (np.: rozpoznania, farmakoterapia, liczba hospitalizacji), które uzyskano z ankiet od badanych pacjentów, skupiając się jedynie na tematyce związanej z trudnościami w regulacji emocji i ich związkiem z częstością i ciężkością niesamobójczych samouszkodzeń u adolescentów hospitalizowanych psychiatrycznie.

Badanie miało charakter ilościowy. Choć stanowi to zaletę, biorąc pod uwagę dominację badań ilościowych we współczesnej psychiatrii, to jednak coraz powszechniej stosowane metody jakościowe pozwalają pełniej uchwycić złożoność problemów klinicznych [62]. Dotyczy to również NSSI, gdzie podejście ilościowe może okazać się niewystarczające do pełnego zrozumienia zjawiska. W przyszłości zasadne byłoby połączenie metod ilościowych i jakościowych, co umożliwiłoby uzyskanie bardziej wielowymiarowego obrazu niesamobójczych samouszkodzeń.

Conflict of interest

The authors have declared no conflict of interest.

References

1. Nock MK. Self-injury. *Annu Rev Clin Psychol.* 2010;6:339-63. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131258>
2. Clarke S, Allershand LA, Berk MS. Recent advances in understanding and managing self-harm in adolescents. *F1000Res.* 2019;8:1794. <https://doi.org/10.12688/f1000research.19868.1>
3. Jarema M, editor. *Psychiatria.* Warszawa: PZWL; 2022.
4. Dąbkowska-Mika A, Dąbkowski M, Bomba J, Izydorczyk B, Modrzejewska R, Zielińska A, Gajdzik M, Sitnik-Warchulska K, Szymańska K, Kaźmierczak-Mytkowska A, et al. *Psychiatria dzieci i młodzieży. Tom 1 (I).* Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2021. doi:10.53270/2021.002.
5. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* 5th ed. Washington (DC): APA; 2013.
6. Bell C.C. DSM-IV: Diagnostic and statistical manual of mental disorders. *JAMA.* 1994;272(10):828. doi:10.1001/jama.1994.03520100096046.
7. Glenn CR, Klonsky ED. Nonsuicidal self-injury disorder: An empirical investigation. *J Clin Psychiatry.* 2013;74(9):e888-94. <https://doi.org/10.1080/15374416.2013.794699>.
8. Plener P.L., Libal G., Keller F., Fegert J.M., Muehlenkamp J.J. An international comparison of adolescent non-suicidal self-injury (NSSI) and suicide attempts: Germany and the USA. *Psychol Med.* 2009;39(9):1549-1558. doi:10.1017/S0033291708005114.
9. Muehlenkamp JJ, Claes L, Havertape L, Plener PL. International prevalence of adolescent non-suicidal self-injury and deliberate self-harm. *Suicide and Life-Threatening Behavior.*

- 2012;42(2):145–165. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-6-10>.
10. Selby EA, Bender TW, Gordon KH, Nock MK, Joiner TE. Non-suicidal self-injury (NSSI) disorder: a preliminary study. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*. 2012;3(2):167–175. doi:10.1037/a0024405.
 11. Kahan J., Pattison E.M. Proposal for a distinctive diagnosis: The deliberate self-harm syndrome (DSH). *Suicide Life Threat Behav*. 1984;14(1):17–35. doi:10.1111/j.1943-278X.1984.tb00334.x.
 12. Ciecuch J., Rowiński T., Strus W., Wieczorek A. Kryteria diagnostyczne zaburzeń psychicznych DSM-5®. 1. wyd. pol., dodruk. Wrocław: Edra Urban & Partner; 2019.
 13. Brykczyńska C., Habrat B., Jaroszyński J., Namysłowska I., Parnowski T.J., Siwiak-Kobayashi M., Szelenberger W. Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD-10: Opisy kliniczne i wskazówki diagnostyczne. Wyd. 2, uzup. Kraków-Warszawa: Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne Vesalius; Instytut Psychiatrii i Neurologii; 2021.
 14. World Health Organization. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics. Geneva: WHO; 2022. Available from: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1430296724>.
 15. Tatnell R, Kelada L, Hasking P, Martin G. Longitudinal analysis of adolescent NSSI. *J Abnorm Child Psychol*. 2014;42(5):885–96. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9837-6>.
 16. Klonsky E.D., Oltmanns T.F., Turkheimer E. Deliberate self-harm in a nonclinical population: prevalence and psychological correlates. *Am J Psychiatry*. 2003;160(8):1501–1508. doi:10.1176/appi.ajp.160.8.1501.
 17. Nixon M.K., Cloutier P., Jansson S.M. Nonsuicidal self-harm in youth: a population-based survey. *CMAJ*. 2007;178(3):306–312. doi:10.1503/cmaj.061693.
 18. Kulik A., Kajka N., Dacka M. Transformations of health factors in students aged 18–24 engaging in unprotected sexual activity. *Seminare Poszukiwania Naukowe*. 2021;42(4):77–91. doi:10.21852/sem.2021.4.06.
 19. Psychiatria dzieci i młodzieży. Wyd. 1, dodr. 4. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2022.
 20. Trempała J. Psychologia rozwoju człowieka. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2020.
 21. Radziwiłłowicz W, Jarmołowska A. Adolescencja: wybrane zagadnienia kliniczne i terapeutyczne. Kraków: Polskie Towarzystwo Psychoterapii Psychodynamicznej; 2015.
 22. Gilmore K.J., Meersand P. Normal child and adolescent development: a psychodynamic primer. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2014.
 23. Klonsky ED. Non-suicidal self-injury in United States adults. *Psychol Med*. 2011;41(9):1981–6. <https://doi.org/10.1017/S0033291710002497>.
 24. Laye-Gindhu A, Schonert-Reichl KA. Nonsuicidal self-harm among community adolescents. *J Youth Adolesc*. 2005;34(5):447–57. <https://doi.org/10.1007/s10964-005-7262-z>.
 25. Resch F, Parzer P, Brunner R. Self-mutilation and suicidal behaviour in children and adolescents: prevalence and psychosocial correlates – results of the BELLA study. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2008;17(S1):92–98. doi:10.1007/s00787-008-1010-3.
 26. Kulikowska A. Samouszkodzenia umiarkowane z perspektywy terapii uzależnień. Kraków: Małopolski Ośrodek Szkolenia Terapeutów Uzależnień (MOSTU); 2010.
 27. Klonsky ED. The functions of deliberate self-injury: A review of the evidence. *Clinical Psychology Review*. 2007;27(2):226–239. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.08.002>.
 28. Briere J., Gil E. Self-mutilation in clinical and general population samples: prevalence, correlates, and functions. *Am J Orthopsychiatry*. 1998;68(4):609–620. doi:10.1037/h0080369.
 29. Swannell S.V., Martin G.E., Page A., Hasking P., St John N.J. Prevalence of nonsuicidal self-injury in nonclinical samples: systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Suicide Life Threat Behav*. 2014;44(3):273–303. doi:10.1111/sltb.12070.
 30. Sornberger M.J., Heath N.L., Toste J.R., McLouth R. Nonsuicidal self-injury and gender: patterns of prevalence, methods, and locations among adolescents. *Suicide Life Threat Behav*. 2012;42(3):266–278. doi:10.1111/j.1943-278X.2012.0088.x.
 31. Roszkowska A. Agresja i autoagresja oraz obraz siebie a relacje rodzinne wśród dorastającej młodzieży – analiza porównawcza. *Zesz Nauk Politech Śl Organ Zarz*. 2018;123:31–45. doi:10.29119/1641-3466.2018.123.31.
 32. Chapman AL, Gratz KL, Brown MZ. Solving the puzzle of deliberate self-harm. *Behav Res Ther*. 2006;44(3):371–94. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.03.005>.
 33. Jacobson C.M., Muehlenkamp J.J., Miller A.L., Turner J.B. Psychiatric impairment among adolescents engaging in different types of deliberate self-harm. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2008;37(2):363–375. doi:10.1080/15374410801955771.
 34. Cawood C.D., Huprich S.K. Late adolescent nonsuicidal self-injury: the roles of coping style, self-esteem, and personality pathology. *J Pers Disord*. 2011;25(6):765–781. doi:10.1521/pedi.2011.25.6.765.
 35. Di Pierro R., Sarno I., Perego S., Gallucci M., Madeddu F. Adolescent nonsuicidal self-injury: the effects of personality traits, family relationships and maltreatment on the presence and severity of behaviours. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2012;21(9):511–520. doi:10.1007/s00787-012-0289-2.
 36. Selby EA, Franklin J, Carson-Wong A, Rizvi SL. Emotional cascades and self-injury. *J Clin Psychol*. 2013;69(12):1183–95. <https://doi.org/10.1002/jclp.21966>.
 37. Tørmoen A.J., Rossow I., Larsson B., Mehlum L. Nonsuicidal self-harm and suicide attempts in adolescents: differences in kind or in degree? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2013;48(9):1447–1455. doi:10.1007/s00127-012-0646-y.
 38. Nock M.K. Why do people hurt themselves? New insights into the nature and functions of self-injury. *Curr Dir Psychol Sci*. 2009;18(2):78–83. doi:10.1111/j.1467-8721.2009.01613.x.
 39. Lenkiewicz K., Racicka E., Bryńska A. Self-injury – placement in mental disorders classifications, risk factors and primary mechanisms. Review of the literature. *Psychiatr Pol*. 2017;51(2):323–334. doi:10.12740/PP/62655.
 40. Walsh B.W. Terapia samouszkodzeń. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2014.
 41. Stańczak J., Stelmach K., Urbanowicz M. Małżeństwa i urodzenia w Polsce. [Internet]. 2015 [cited 2020 Jun 1]
 42. Iwata BA, Pace GM, Kissel RC, Nau PA, Farber JM. The Self-Injury Trauma (SIT) Scale: a method for quantifying surface tissue damage caused by self-injurious behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 1990;23(1):99–110. doi:10.1901/jaba.1990.23-99.
 43. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2004;26(1):41–54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>.
 44. Zetterqvist M. The DSM-5 diagnosis of nonsuicidal self-injury disorder: a review of the empirical literature. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2015;9:31. <https://doi.org/10.1186/s13034-015-0062-7>.
 45. Somma A., Sharp C., Borroni S., Fossati A. Borderline personality

- disorder features, emotion dysregulation and non-suicidal self-injury: preliminary findings in a sample of community-dwelling Italian adolescents. *Pers Ment Health*. 2017;11(1):23–32. doi:10.1002/pmh.1353.
46. Neumann A., van Lier P.A.C., Gratz K.L., Koot H.M. Multidimensional assessment of emotion regulation difficulties in adolescents using the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Assessment*. 2010;17(1):138–149. doi:10.1177/1073191109349579.
 47. Paluchowski W.J. *Nowoczesne metody badawcze w psychologii*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza; 2012.
 48. Symons F.J., Harper V.N., McGrath P.J., Breau L.M., Bodfish J.W. Evidence of increased non-verbal behavioral signs of pain in adults with neurodevelopmental disorders and chronic self-injury. *Res Dev Disabil*. 2009;30(3):521–528. doi:10.1016/j.ridd.2008.07.012.
 49. Razali NM, Wah YB. Power comparisons of Shapiro–Wilk, Kolmogorov–Smirnov, Lilliefors and Anderson–Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*. 2011;2(1):21–33.
 50. Linehan M, Andruszko R. *Zaburzenie osobowości z pogranicza: terapia poznawczo-behawioralna*. 1st ed. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2010.
 51. Brown MZ, Comtois KA, Linehan MM. Reasons for suicide attempts and nonsuicidal self-injury in women with borderline personality disorder. *Journal of Abnormal Psychology*. 2002;111(1):198–202. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.111.1.198>.
 52. Chapman A.L., Gratz K.L., Brown M.Z. Solving the puzzle of deliberate self-harm: the experiential avoidance model. *Behav Res Ther*. 2006;44(3):371–394. doi:10.1016/j.brat.2005.03.005.
 53. Andover MS, Morris BW. Expanding and clarifying the role of emotion regulation and dysregulation in nonsuicidal self-injury: A review. *Clinical Psychology Review*. 2014;34(6):482–498. <https://doi.org/10.1177/070674371405901102>.
 54. Wolff JC, Thompson E, Thomas SA, Nesi J, Bettis AH, Ransford B, et al. Emotion dysregulation and non-suicidal self-injury: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*. 2019;74:101783. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2019.03.004>.
 55. Gross JJ. Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*. 2002;39(3):281–291. <https://doi.org/10.1017/S0048577201393198>.
 56. Mennin DS, Holaway RM, Fresco DM, Moore MT, Heimberg RG. Delineating components of emotion and its dysregulation in anxiety and mood psychopathology. *Behavior Therapy*. 2007;38(3):284–302. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.09.001>.
 57. Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, et al. Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2004;11(3):230–241. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077>.
 58. Midkiff MF, Lindsey CR, Meadows EA. The role of coping self-efficacy in emotion regulation and frequency of NSSI in young adult college students. *Cogent Psychology*. 2018;5(1):1520437. <https://doi.org/10.1080/23311908.2018.1520437>.
 59. John OP, Eng J. Three approaches to individual differences in affect regulation: conceptualizations, measures, and findings. In: Gross JJ, editor. *Handbook of emotion regulation*. 2nd ed. New York: The Guilford Press; 2014. p. 321–345.
 60. Baetens I, Claes L, Willem L, Muehlenkamp J, Bijttebier P. The relationship between non-suicidal self-injury and temperament in male and female adolescents based on child- and parent-report. *Personality and Individual Differences*. 2011;50(4):527–530. doi:10.1016/j.paid.2010.11.015
 61. Nelson A, Muehlenkamp JJ. Body attitudes and objectification in non-suicidal self-injury: comparing males and females. *Arch Suicide Res*. 2012;16(1):1–12. doi:10.1080/13811118.2012.640578.
 62. Janusz B, Bobrzyński J, Furgał M, De Barbaro B, Gdowska K. O potrzebie badań jakościowych w psychiatrii. *Psychiatr Pol*. 2010;44(1):5–11.

Corresponding author

Ewelina Drzał

e-mail: ewelina.drzal@umlub.edu.pl

I Department of Psychiatry, Psychotherapy and Early Intervention, Medical University, Lublin, Poland

Otrzymano: 17.02.2026

Zrecenzowano: 03.03.2026

Przyjęto do publikacji: 07.04.2026