



Polska adaptacja Kwestionariusza Tożsamości Krwiodawcy (BDIS-PL)

The Polish adaptation of the Blood Donor Identity Survey

© Autorzy (prawa autorskie) • Kwartalnik Naukowy Fides et Ratio (prawa wydawnicze) • **Open Access CC BY-NC-ND 4.0.**

Paweł Kosowski^a ✉

^a Paweł Kosowski, <https://orcid.org/0000-0002-6552-2729>,

Katedra Psychologii, Wydział Pedagogiki i Psychologii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

✉ Autor korespondujący: pawel.kosowski@ujk.edu.pl

Abstrakt: Celem niniejszego badania była adaptacja kulturowa i walidacja polskiej wersji Kwestionariusza Tożsamości Dawcy Krwi (BDIS-PL) – wielowymiarowego narzędzia opartego na Teorii Autodeterminacji (SDT), służącego do oceny profili motywacyjnych dawców krwi. Pomimo rosnących obaw zdrowia publicznego związanych z malejącą liczbą dawców w Polsce, badania psychologiczne w tym obszarze są nadal ograniczone. Kwestionariusz BDIS wypełnia istotną lukę, umożliwiając pomiar sześciu typów regulacji motywacyjnej: amotywacji, regulacji zewnętrznej, introjekcyjnej, identyfikacyjnej, zintegrowanej oraz wewnętrznej. W badaniu wzięło udział 665 uczestników z Polski, którzy oprócz BDIS-PL wypełnili również miary osobowości oraz orientacji prospołecznej (podskale NEO-PI-R oraz Skala Jasnej Triady). Analiza czynnikowa potwierdziła oryginalną sześcioczynnikową strukturę (CFI = 0,93; RMSEA = 0,08), a wszystkie podskale wykazały akceptowalną lub wysoką spójność wewnętrzną ($\alpha = 0,66-0,88$). Uzyskano metryczną, ale nie skalarną, inwariancję pomiaru względem płci. Trafność zbieżna i rozdzielcza została potwierdzona za pomocą macierzy wielocechowo-wielometodowej (MTMM), wykazując zgodne z oczekiwaniami korelacje między typami motywacji a cechami osobowości. Profile motywacyjne istotnie różnicowały dawców aktywnych, byłych i nie-dawców: aktywni dawcy prezentowali wyższy poziom motywacji zinternalizowanej (identyfikacyjnej, zintegrowanej, wewnętrznej) oraz niższą amotywację. Wyniki potwierdzają trafność psychometryczną BDIS-PL oraz podkreślają rolę motywacji autonomicznej w podtrzymywaniu zachowań związanych z oddawaniem krwi. Narzędzie to dostarcza cennych danych dla projektowania ukierunkowanych interwencji wspierających retencję i rekrutację dawców krwi w Polsce, szczególnie poprzez promowanie autonomicznych form motywacji. Badanie to stanowi jednocześnie walidację międzykulturową BDIS i wzmacnia zastosowanie Teorii Autodeterminacji w badaniach nad zachowaniami prozdrowotnymi.

Słowa kluczowe: krwiodawstwo, motywacja krwiodawcy, polska adaptacja, Teoria Autodeterminacji, walidacja psychometryczna

Abstract: The present study aimed to culturally adapt and validate the Polish version of the Blood Donor Identity Survey (BDIS-PL), a multidimensional tool grounded in Self-Determination Theory (SDT) for assessing motivational profiles of blood donors. Despite increasing public health concerns over declining donor numbers in Poland, psychological research in this area remains limited. The BDIS fills a critical gap by capturing six types of motivational regulation: amotivation, external, introjected, identified, integrated, and intrinsic regulation. A total of 665 Polish participants completed the BDIS-PL, along with personality and prosocial orientation measures (NEO-PI-R subscales and the Light Triad Scale). Confirmatory factor analysis confirmed the original six-factor structure (CFI = .93; RMSEA = .08), and all subscales demonstrated acceptable to high internal consistency ($\alpha = .66-.88$). Metric, but not scalar, measurement invariance was supported across gender. Convergent and discriminant validity were confirmed via multitrait-multimethod matrix analyses, showing expected correlations between motivation types and personality traits. Motivational profiles significantly differentiated between active donors, former donors, and non-donors: active donors displayed significantly higher levels of internalized motivation (identified, integrated, intrinsic) and lower amotivation. These findings support the psychometric robustness of the BDIS-PL and highlight the importance of internalized motivation for sustained blood donation. The tool offers valuable insights for designing targeted interventions to enhance donor retention and recruitment in Poland, particularly by fostering autonomous forms of motivation. This study provides cross-cultural validation of the BDIS and reinforces the utility of SDT in health-related behavior research.

Keywords: blood donation, donor motivation, Self-Determination Theory, Polish adaptation, psychometric validation

1. Wprowadzenie

Badania psychologiczne nad dawcami krwi w Polsce są bardzo ograniczone i wciąż stanowią niszowy obszar (Kosowski, 2023a, 2024). Dotychczas

większość polskich opracowań koncentrowała się głównie na podstawowej wiedzy i postawach wobec krwiodawstwa, nie analizując głębiej czynników psy-

chologicznych. Przykładowo, badania Markowskiej i Węglińskiej (2018) oraz Orzeł-Nowak i Wcisło (2011) oceniały wiedzę studentów na temat honorowego krwiodawstwa, pomijając aspekty osobowościowe i motywacyjne dawców. Najnowsze i zarazem pierwsze psychologiczne analizy w tym obszarze wskazują wyraźnie na „brak badań psychologicznych dotyczących dawców krwi i systemu krwiodawstwa w kraju” (Kosowski, 2024). W odpowiedzi na tę lukę, rozpoczęto systematyczne badania nad cechami osobowości i motywacjami dawców. Część z nich skupiała się na cechach prospołecznych (np. empatia vs. narcyzm) wśród polskich dawców krwi (Kosowski, 2021, 2023a), a także na roli wsparcia społecznego i osobowości w dobrostanie dawców. W innych badaniach uwzględniono psychologiczne bariery oddawania krwi, takie jak lęk – m.in. poprzez adaptację do języka polskiego Inwentarza Lęków Związanych z Oddawaniem Krwi (Kosowski, 2024), co umożliwi lepsze zrozumienie czynników sprzyjających lub zniechęcających do donacji. Zestawiając to z szeroką literaturą międzynarodową na temat zachowań i motywacji dawców krwi (Bednall, Bove, 2011; Masser i in., 2008), potrzeba pogłębionych badań w polskim kontekście wydaje się szczególnie pilna.

Psychologiczne badania nad krwiodawstwem mają istotne znaczenie społeczne i naukowe, zwłaszcza w obliczu aktualnych wyzwań demograficznych i zdrowotnych w Polsce. Podobnie jak wiele krajów, Polska boryka się ze starzejącym się społeczeństwem i jednoczesnym spadkiem liczby dawców (Kosowski, 2024). W ostatniej dekadzie liczba aktywnych dawców i samych donacji w Polsce malała z roku na rok (Kosowski, 2023b). Jest to szczególnie niepokojące, gdyż starzejące się społeczeństwo będzie zwiększać zapotrzebowanie na transfuzje krwi, przy jednoczesnym zmniejszaniu się grupy osób spełniających kryteria do jej oddawania (starsze osoby wypadają z systemu dawstwa) (Hyde et al., 2025). W krajach rozwiniętych, w tym również w Polsce, największą grupę biorców transfuzji stanowią osoby powyżej 60. roku życia, co wskazuje na rosnące zapotrzebowanie na krew (Siekierska i in., 2023). Tymczasem wskaźnik dawców w Polsce pozostaje niezadowalający – w 2021 roku tylko około 1,6%

populacji oddało krew, podczas gdy do samowystarczalności potrzeba ok. 2,5% (Siekierska i in., 2023). Niedobór ten stanowi poważne wyzwanie dla systemu ochrony zdrowia. Odpowiadając na to, władze publiczne uruchomiły kampanie promujące krwiodawstwo (np. ogólnopolski program „Twoja Krew, Moje Życie” na lata 2021-2026) (Siekierska i in., 2023). Z perspektywy naukowej, kluczowe jest zrozumienie motywacji, tożsamości oraz barier występujących u dawców, aby skutecznie planować działania rekrutacyjne i retencyjne. Badania nad psychologią dawców mogą wskazać, dlaczego ludzie decydują się oddawać krew (lub nie), co z kolei może przełożyć się na skuteczniejsze strategie utrzymania i pozyskiwania dawców. W kontekście trendów demograficznych w Polsce badania te mają wysoką wartość społeczną – zwiększenie zaangażowania dawców pomoże zapewnić stabilne zasoby krwi dla starzejącej się populacji. Jak ostrzega Kosowski (2023b), dalszy brak badań i działań opartych na dowodach może „mieć poważne i negatywne konsekwencje w nadchodzących dekadach”. Z tego względu rozwój badań psychologicznych nad krwiodawstwem w Polsce jest zarówno pilny, jak i konieczny.

1.1. Konstrukty tożsamości krwiodawcy

W obliczu wspomnianych potrzeb, coraz większe znaczenie w badaniach nad zachowaniami i motywacją dawców zyskuje pojęcie „tożsamości dawcy krwi”. Konstrukcja ta odnosi się do stopnia, w jakim dana osoba internalizuje rolę dawcy krwi jako część własnego „ja” oraz do motywacji, które leżą u podstaw decyzji o oddawaniu (lub nieoddawaniu) krwi. Innymi słowy, odzwierciedla ona przyczyny, dla których dana osoba decyduje się oddać krew – od całkowicie zewnętrznych, po głęboko zinternalizowane, wynikające z tożsamości motywy.

Badania pokazują, że silnie ugruntowana tożsamość dawcy krwi – czyli postrzeganie oddawania krwi jako części własnego „ja” – jest istotnym predyktorem trwałych zachowań donacyjnych (Kermani i in., 2024; Ryan i in., 2008; Ryan, Deci, 2008; Williams i in., 2019). Jednakże wcześniejsze badania często wykorzystywały jednowymiarowe lub ad hoc

narzędzia pomiaru motywacji/tożsamości, które cechowała ograniczona trafność psychometryczna. W odpowiedzi na te braki, France i współpracownicy (2014) opracowali Kwestionariusz Tożsamości Dawcy Krwi (BDIS), będący wielowymiarowym narzędziem pomiaru motywacji dawców, opartym na Teorii Autodeterminacji. BDIS traktuje tożsamość dawcy jako spektrum orientacji motywacyjnych względem donacji – od braku motywacji po silnie zinternalizowaną motywację.

W badaniu źródłowym France i in. zidentyfikowali sześć odrębnych wymiarów motywacji dawcy, odpowiadających temu spektrum. Analizy czynnikowe potwierdziły sześcioczynnikowy model, wskazując, że tożsamość dawcy krwi nie jest cechą jednowymiarową, lecz obejmuje różne komponenty motywacyjne. Ostateczna wersja BDIS stanowi trafne psychometrycznie i wielowymiarowe narzędzie oceny przyczyn oddawania krwi – nadające się zarówno do badania aktualnych dawców, jak i osób niedonujących.

BDIS mierzy, w jakim stopniu dana osoba zinternalizowała rolę dawcy – od braku jakiegokolwiek motywacji, po silne utożsamienie się z rolą dawcy i wewnętrzne poczucie obowiązku czy satysfakcji płynącej z donacji (France i in., 2014).

Wielowymiarowa konstrukcja „tożsamości dawcy” jest cenna, gdyż pozwala badaczom rozróżnić np. osobę, która oddaje krew wyłącznie pod wpływem presji zewnętrznej, od tej, która czyni to z poczucia wewnętrznej wartości lub tożsamości altruisty. Tęgo rodzaju niuanse są kluczowe dla zrozumienia i przewidywania zachowań donacyjnych. Dzięki adaptacji BDIS do języka polskiego po raz pierwszy możliwe stało się pomiarowe ujęcie tożsamości dawcy krwi wśród polskich respondentów i zbadanie, jak różne wymiary motywacyjne manifestują się w polskim kontekście społeczno-kulturowym.

1.2. Teoria autodeterminacji i motywacja krwiodawcy

Teoretycznym fundamentem BDIS jest Teoria Autodeterminacji (ang. Self-Determination Theory, SDT) – szerokie ramy teoretyczne motywacji ludzkiej, opracowane przez Deciego i Ryana

(2000, 2008a, 2008b, 2008c). SDT wyróżnia typy motywacji wzdłuż kontinuum – od całkowicie niesamodzielnych (heteronomicznych) po w pełni samodzielne (autonomiczne), koncentrując się na tym, jak motywacje są internalizowane i integrowane z tożsamością jednostki.

W kontekście oddawania krwi, SDT pozwala zrozumieć wielowymiarową naturę motywacji ujętą w BDIS. Konkretnie, BDIS mierzy sześć form regulacji odpowiadających kontinuum SDT, od amotywacji (braku motywacji) po motywację wewnętrzną:

- Amotywacja – stan całkowitego braku motywacji lub intencji do oddania krwi. Osoba nie dostrzega wartości w donacji ani nie czuje się do niej zdolna. Jest to najniższy poziom autodeterminacji.
- Regulacja zewnętrzna – oddawanie krwi w odpowiedzi na bodźce zewnętrzne, takie jak nagrody, korzyści (np. dzień wolny od pracy) lub presja społeczna. Motywacja pochodzi z zewnątrz, a samo zachowanie nie jest zinternalizowane.
- Regulacja introjekcyjna – motywacja do donacji wynika z presji wewnętrznej, np. poczucia winy, obowiązku, pragnienia podniesienia własnej samooceny. Osoba czuje, że „powinna” oddać krew, by uniknąć negatywnych emocji wobec siebie. Motywacja jest częściowo wewnętrzna, ale nadal oparta na przymusie.
- Regulacja identyfikacyjna – jednostka uznaje oddawanie krwi za ważne i wartościowe, choć niekoniecznie przyjemne. Donacja staje się świadomym wyborem opartym na przekonaniach i wartościach, np. chęci pomocy innym.
- Regulacja zintegrowana – motywacja jest całkowicie zintegrowana z tożsamością i systemem wartości jednostki. Dawstwo krwi jest zgodne z obrazem siebie jako osoby troskliwej i odpowiedzialnej społecznie. To najwyższy poziom motywacji zewnętrznej, ale o charakterze autonomicznym.
- Regulacja wewnętrzna – donacja odbywa się dla samej satysfakcji i przyjemności płynącej z działania. Choć oddawanie krwi nie jest aktywnością rekreacyjną, niektórzy doświadczeni dawcy deklarują wewnętrzne zadowolenie z samego aktu donacji.

Według SDT (Deci, Ryan, 2000, 2008), powyższe typy motywacji układają się w kontinuum internalizacji: od amotywacji, przez cztery typy motywacji zewnętrznej (od najbardziej kontrolowanej do autonomicznej), aż po motywację wewnętrzną jako formę pełnej autodeterminacji.

BDIS został zaprojektowany specjalnie po to, aby zmierzyć te sześć rodzajów motywacji w kontekście oddawania krwi. France i in. (2014) wykazali, że odpowiedzi dawców grupują się zgodnie z tymi sześcioma typami, zgodnie z założeniami SDT. Podejście to umożliwia zróżnicowanie między osobami motywowanymi głównie zewnętrznymi (np. przez nagrody), a tymi, które oddają krew z powodów w pełni zinternalizowanych. Co więcej, motywacja jednostki może ewoluować w czasie – od zewnętrznej do bardziej wewnętrznej.

Istotnym jest, że motywacje z bardziej autonomicznego krańca continuum (regulacja identyfikacyjna, zintegrowana, wewnętrzna) są powiązane z bardziej trwałymi i samodzielnie podtrzymywanymi zachowaniami – a więc skuteczniej podtrzymują regularne oddawanie krwi (Deci, Ryan, 2000). W przeciwieństwie do tego, motywacje kontrolowane (zewnętrzne, introlekcyjne) mogą prowadzić do braku spójności i wyższego ryzyka rezygnacji, gdy zniknie presja lub nagroda.

Pomiar położenia jednostki na tym continuum pozwala ocenić, w jakim stopniu osoba internalizowała rolę dawcy. W praktyce wiedza ta ma istotne znaczenie: może posłużyć do projektowania interwencji zwiększających wewnętrzną motywację, np. poprzez podkreślanie osobistych wartości i identyfikacji z rolą dawcy. SDT oferuje zatem solidne ramy teoretyczne do badania nie tylko intensywności, ale przede wszystkim jakości motywacji.

Adaptacja BDIS do języka polskiego umożliwi badaczom ocenę tych wymiarów motywacyjnych wśród polskich dawców, porównania z wynikami z innych krajów, a także tworzenie kulturowo dopasowanych strategii rekrutacyjnych. Ostatecznie, precyzyjny pomiar tożsamości dawcy może przyczynić się do skuteczniejszego promowania trwałych, samodzielnych zachowań prozdrowotnych, co ma istotne znaczenie w kontekście wyzwań stojących przed systemem krwiodawstwa w Polsce.

2. Metoda

2.1. Cel badania

Głównym celem prezentowanego badania była adaptacja kulturowa oraz walidacja psychometryczna polskiej wersji Kwestionariusza Tożsamości Dawcy Krwi (BDIS-PL). W ramach badania oceniano: (a) trafność konstruktów za pomocą konfirmacyjnej analizy czynnikowej (CFA), (b) spójność wewnętrzną (wskaźniki α Cronbacha oraz ω McDonalda), (c) inwariancję pomiaru względem płci, (d) trafność zbieżną i rozdzielczą przy użyciu macierzy wielocechowo-wielometodowej (MTMM), oraz (e) zależności pomiędzy typami motywacji a statusem dawcy krwi (aktywny dawca, był dawca, osoba nie oddająca krwi).

2.2. Osoby badane

Próba badawcza składała się z 665 osób rekrutowanych z różnych regionów Polski. Rozkład płci był następujący: 446 osób (67,1%) identyfikowało się jako kobiety, 215 (32,3%) jako mężczyźni, a 4 osoby (0,6%) określiły się jako „inne” (obejmujące osoby niebinarne i asekualne). Wiek uczestników był zróżnicowany, a średnia wieku wyniosła 27,31 lat ($SD = 10,90$). Ze względu na miejsce zamieszkania: 224 osoby (33,7%) mieszkały w dużych miastach (powyżej 100 000 mieszkańców), 98 (14,7%) w małych miejscowościach (poniżej 20 000 mieszkańców), 89 (13,4%) w średnich miastach (20 000-100 000 mieszkańców), a 254 osoby (38,2%) pochodziły z obszarów wiejskich. W odniesieniu do statusu edukacyjno-zawodowego: 246 osób (37%) stanowili studenci niepracujący, 221 (33,2%) – osoby zatrudnione na pełny etat, 88 (13,2%) – studenci pracujący w pełnym lub niepełnym wymiarze godzin, 57 (8,6%) – dorośli uczniowie szkół średnich, 16 (2,4%) – osoby bezrobotne, 23 (3,5%) – funkcjonariusze służby więziennej, a 7 (1,1%) – emeryci. W kontekście statusu oddawania krwi: 89 uczestników (13,4%) stanowili regularni, honorowi dawcy krwi, 70 (10,5%) oddawało krew w przeszłości, ale już tego nie robią, a pozostałe 506 osób (76,1%) nigdy nie oddało krwi.

2.3. Narzędzia badawcze

W celu oceny trafności zewnętrznej adaptowanego narzędzia wykorzystano dwa kwestionariusze:

1. Skala Jasnej Triady (Light Triad Scale; Kaufman i in., 2019; Gerymski & Krok, 2019) – 12-punktowy kwestionariusz w formacie Likerta, mierzący trzy pozytywne cechy osobowości: Wiarę w ludzkość, Humanizm oraz Kantyzm – odzwierciedlające troskliwą i altruistyczną postawę wobec innych. Współczynniki rzetelności uzyskane w niniejszym badaniu: $\alpha = 0,82$; $\omega = 0,83$.
2. NEO-PI-R – Zrewidowany Inwentarz Osobowości Paula T. Costy Jr i Roberta R. McCrae (2000; polska adaptacja: Siuta, 2006) – obszerna skala mierząca pięć głównych wymiarów osobowości: Neurotyczność, Ekstrawersja, Otwartość na Doświadczenie, Ugodowość oraz Sumienność. Z tego narzędzia wykorzystano podskale: Życzliwość (z Ekstrawersji), Uczucia, Działania i Pomysły (z Otwartości), oraz Altruizm (z Ugodowości). Współczynniki rzetelności: dla wszystkich wykorzystanych podskal mieściły się w przedziałach $\alpha = (0,85; 0,90)$, $\omega = (0,88; 0,92)$.

2.4. Procedura tłumaczenia

Przed rozpoczęciem procesu walidacji i adaptacji, skontaktowano się z autorem oryginalnej wersji kwestionariusza, Christopherem France'em, w celu uzyskania formalnej zgody – która została udzielona.

Proces tłumaczenia obejmował czterech niezależnych ekspertów: dwóch naukowców z zakresu psychologii oraz dwóch certyfikowanych tłumaczy języka angielskiego. Każdy z ekspertów dokonał niezależnego tłumaczenia oryginalnego narzędzia na język polski. Następnie wykonano tłumaczenie zwrotne (back-translation) przez niezależnego tłumacza zawodowego w celu weryfikacji spójności semantycznej i koncepcyjnej. Wersje przygotowane przez psychologów i tłumaczy wykazały wysoki poziom zgodności. Ostateczna wersja polska znajduje się w Tabeli 1.

2.5. Procedura zbierania danych

Zbieranie danych przeprowadzono zdalnie, za pośrednictwem platformy Google Forms. Przed przystąpieniem do badania uczestnicy musieli potwierdzić zrozumienie celu i procedury badania, zadeklarować pełnoletniość oraz wyrazić świadomą zgodę na udział.

Ankieta była dostępna od początku grudnia 2024 do końca stycznia 2025 roku. Jej wypełnienie zajmowało około 15 minut. Zgoda na udział była udzielana poprzez zaznaczenie odpowiedniego pola na początku formularza. Uczestnicy zostali poinformowani, że mogą w każdej chwili zrezygnować z udziału, zamykając formularz – w takim przypadku ich dane nie były zapisywane ani włączane do zbioru danych.

2.6. Metodologia i analizy statystyczne

Badanie miało charakter przekrojowy i opierało się na metodzie sondażowej. Zastosowano szeroki zestaw procedur statystycznych w celu oceny właściwości psychometrycznych polskiej wersji BDIS:

- Konfirmacyjną analizę czynnikową (CFA) wykorzystano do oceny sześcioczynnikowej struktury teoretycznej. Dopasowanie modelu oceniano za pomocą wskaźników: χ^2/df , RMSEA, CFI, TLI oraz SRMR. Porównania modeli oparto na wartościach AIC.
- Spójność wewnętrzną oceniano za pomocą współczynników α Cronbacha i ω McDonalda, z użyciem 1000 prób bootstrapowych do oszacowania przedziałów ufności.
- Inwariancję pomiaru względem płci analizowano metodą wielogrupowej CFA, oceniając modele konfiguracji, metryczny i skalarny na podstawie zmian $\Delta\chi^2$ i ΔCFI .
- Trafność zbieżną i rozdzielczą oceniano za pomocą współczynników korelacji Pearsona i wizualizacji w postaci mapy cieplnej.
- Różnice między grupami ze względu na status dawcy analizowano za pomocą analizy wariancji Welcha (Welch's ANOVA), a w razie potrzeby – testów post hoc Gamesa-Howella.

Tabela 1. Ostateczna polska wersja BDIS-PL

Nr	Brzmienie oryginalne	Polskie tłumaczenie
1	I really do not think about donating blood.	Naprawdę nie myślę o oddaniu krwi.
2	I donate blood for thank-you gifts, such as T-shirts or water bottles.	Oddaję krew w zamian za upominki, takie jak koszulki, butelki na wodę itp.
3	I would feel guilty or ashamed of myself if I did not donate blood.	Czuł(a)bym się winny/a lub zawstydzony/a, gdybym nie oddał/a krwi.
4	Donating blood is an important choice I really want to make.	Oddawanie krwi to ważny wybór, którego naprawdę chcę dokonać.
5	I have carefully thought about it and believe donating blood is very important for many aspects of my life.	Dokładnie to przemyślałem/am i uważam, że oddawanie krwi jest bardzo ważne dla wielu sfer mojego życia.
6	I enjoy donating blood.	Oddawanie krwi sprawia mi przyjemność.
7	Blood donation is something I rarely even think about.	Oddawanie krwi to coś, o czym rzadko myślę.
8	I donate blood for the refreshments, such as drinks or snacks.	Oddaję krew dla poczęstunku, takiego jak napoje lub czekolady.
9	I would feel bad about myself if I did not donate blood.	Czuł(a)bym się źle, gdybym nie oddał/a krwi.
10	Donating blood is very important for the health of others.	Oddawanie krwi jest bardzo ważne dla zdrowia innych.
11	Donating blood is consistent with my life goals.	Oddawanie krwi jest zgodne z moimi celami życiowymi.
12	For me, being a blood donor means more than just donating blood.	Dla mnie bycie krwiodawcą oznacza coś więcej niż tylko oddawanie krwi.
13	I really do not have any clear feelings about blood donation.	Naprawdę nie mam jasnych odczuć co do oddawania krwi.
14	I donate blood to get a donor sticker.	Oddaję krew, aby otrzymać odznaczenia
15	I would regret it if I did not donate blood.	Żałował(a)bym, gdybym nie oddał/a krwi.
16	Blood donation is an important thing to do.	Oddawanie krwi to ważna rzecz.
17	Donating blood is very important to me.	Oddawanie krwi jest dla mnie bardzo ważne.
18	Blood donation is an important part of who I am.	Krwiodawstwo jest ważną częścią tego, kim jestem.

Wszystkie analizy przeprowadzono w środowisku R (wersja 4.3, pakiety: lavaan, psych, ggplot2) oraz w programie Jamovi (wersja 2.3.28). Poziom istotności ustalono na $\alpha = 0,05$, a wyniki raportowano wraz z istotnością statystyczną, 95% przedziałami ufności oraz wielkościami efektów (η^2), tam, gdzie to było właściwe.

3. Wyniki

3.1. Konfirmacyjna analiza czynnikowa

W pierwszym etapie przeprowadzono konfirmacyjną analizę czynnikową (CFA), uzyskując następujące wyniki: $\chi^2 = 636,96$; $df = 110$; $p < 0,001$. Wskaźniki dopasowania wskazywały na adekwatne dopasowanie modelu sześcioczynnikowego do danych: RM-

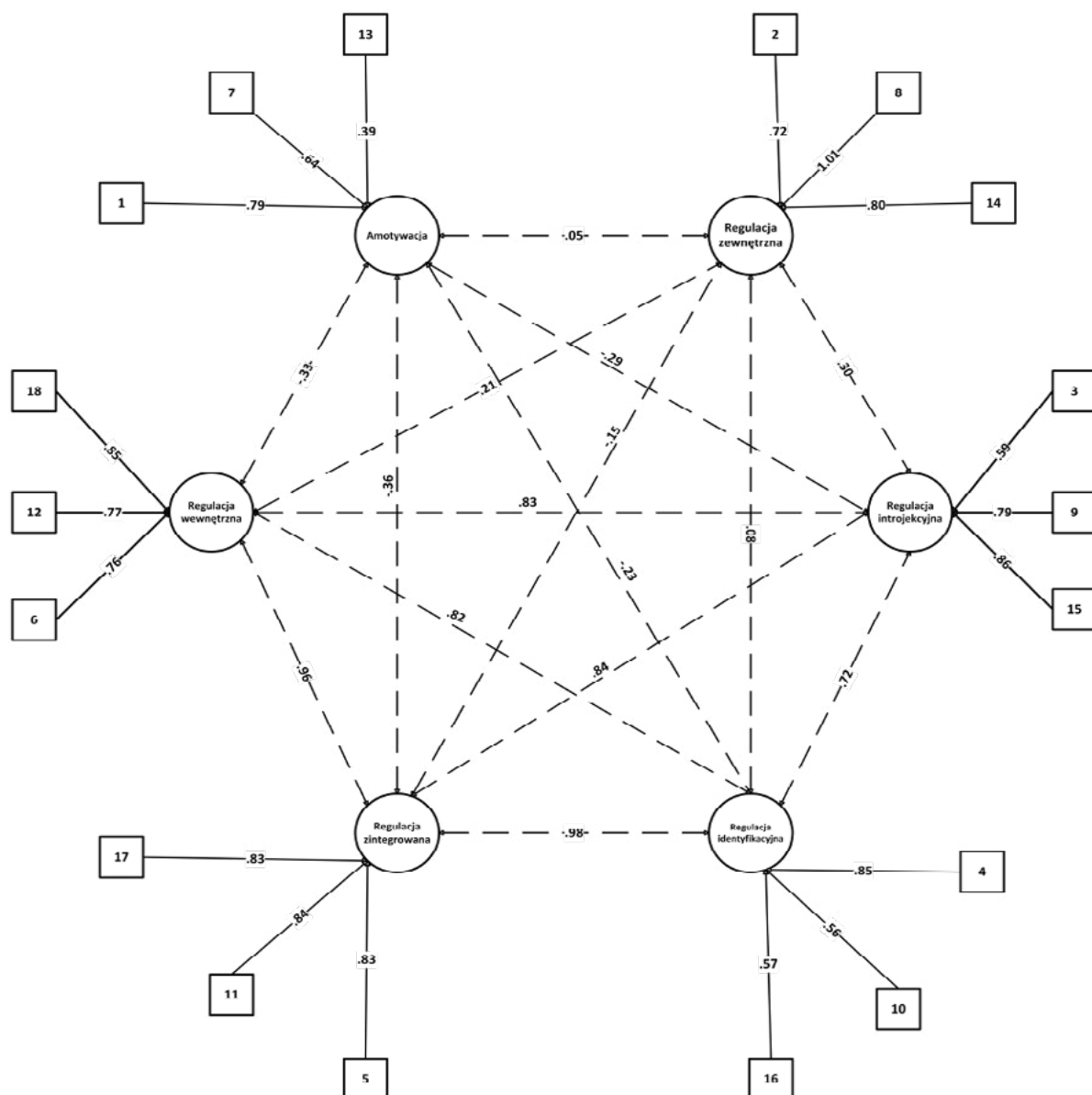
SEA = 0,08; CFI = 0,93; TLI = 0,90; SRMR = 0,07; AIC = 41029,35; 90% CI [0,08; 0,09]. Wyniki (z wagami beta) przedstawiono na rysunku 1.

3.2. Analiza rzetelności

W kolejnym etapie oceniono rzetelność polskiej wersji Kwestionariusza Tożsamości Krwiodawcy za pomocą dwóch wskaźników: α Cronbacha oraz ω McDonalda. Współczynniki rzetelności wersji polskiej i oryginalnej zestawiono w tabeli 2.

3.3. Inwariancja płci

W celu sprawdzenia, czy struktura czynnikowa adaptowanego narzędzia jest niezmienna między płciami, przeprowadzono szereg wielogrupowych analiz CFA (MG-CFA) z wykorzystaniem estymacji metodą naj-



Rysunek 1. Model konfirmacyjnej analizy czynnikowej podskal z korelacjami oraz odpowiadającymi im pozycjami z wagami beta dla polskiej adaptacji BDIS. Strzałki dwukierunkowe wskazują korelacje między podskalami. Strzałki jednokierunkowe wskazują ładunki czynnikowe pozycji względem danej podskali.

większej wiarygodności. Oceniono trzy hierarchicznie zagnieżdżone modele: model konfiguracyjny (bez nałożonych ograniczeń); model metryczny (z nałożonymi ograniczeniami na ładunki czynnikowe); model skalarny (z nałożonymi ograniczeniami na ładunki i przecięcia pozycji).

Model konfiguracyjny wykazał akceptowalne dopasowanie: $\chi^2(240) = 1149,0$; AIC = 40328; BIC = 40944. Nałożenie ograniczeń na ładunki czynnikowe nie pogorszyło istotnie dopasowania: $\Delta\chi^2(12) = 17,37$; $p = 0,136$; RMSEA = 0,037, co potwierdza inwariancję metryczną względem płci.

Natomiast ograniczenia dotyczące zarówno ładunków, jak i przecięcia pozycji pogorszyły dopasowanie: $\Delta\chi^2(12) = 30,39$; $p = 0,002$; RMSEA = 0,069; spadek wartości CFI przekroczył zalecaną granicę 0,01. Oznacza to, że pełna inwariancja skalarna nie została osiągnięta.

Analiza wykazała istnienie inwariancji konfiguracyjnej i metrycznej, co oznacza, że struktura czynnikowa i zależność pozycji od czynników są porównywalne między kobietami i mężczyznami. Brak inwariancji skalarnej sugeruje jednak, że porównań średnich utajonych między płciami należy dokonywać ostrożnie.

Tabela 2. Spójność wewnętrzna polskiej adaptacji BDIS w porównaniu z wersją oryginalną

Skala	<i>M</i>	<i>SD</i>	Polska adaptacja		Wersja oryginalna	
			α	ω	α_1	α_2
Amotywacja	3,18	1,56	,66	,67	,70	,75
Regulacja zewnętrzna	1,59	1,09	,84	,84	,74	,85
Regulacja introlekcyjna	2,59	1,48	,81	,82	,84	,90
Regulacja identyfikacyjna	5,11	1,70	,81	,84	,63	,68
Regulacja zintegrowana	3,77	1,88	,88	,88	,76	,89
Regulacja wewnętrzna	3,17	1,73	,82	,83	,77	,79

M – średnia, *SD* – odchylenie standardowe, α – alfa Cronbacha, ω – omega McDonald, α_1 – próbka z New York Blood Center, α_2 – próbka z Uniwersytetu Ohio

3.4. Trafność zbieżna i rozdzielcza – analiza MTMM (Multitrait-Multimethod Matrix)

W celu zbadania trafności zbieżnej i rozdzielczej mierzonych konstruktów zastosowano podejście oparte na macierzy wielocechowo–wielometodowej (MTMM). Analiza obejmowała trzy koncepcyjne obszary: Motywację do oddawania krwi (zgodnie z Teorią Autodeterminacji); Prospołeczne orientacje wartościujące (Jasna Triada: wiara w ludzkość, humanizm, kantyzm) i Wybrane cechy osobowości (podskale z inwentarza NEO-PI-R).

Obliczono macierz korelacji Pearsona w celu określenia wzorca zależności pomiędzy zmiennymi w obrębie i pomiędzy wskazanymi domenami teoretycznymi. Zgodnie z założeniami MTMM (Campbell & Fiske, 1959): Wysokie korelacje między cechami mierzącymi ten sam konstrukt (np. typy motywacji SDT) świadczą o trafności zbieżnej; Niskie korelacje między różnymi konstruktami wskazują na trafność rozdzielczą.

Macierz korelacji ujawniła silne dodatnie związki pomiędzy zmiennymi należącymi do tych samych obszarów teoretycznych. Zmienne motywacyjne, oparte na Teorii Autodeterminacji, wykazały umiarkowane do wysokich interkorelacji, szczególnie między regulacją zintegrowaną a regulacją utożsamioną ($r = 0,72$) oraz między regulacją zintegrowaną a regulacją introlekcyjną ($r = 0,84$), co wskazuje na spójność koncepcyjną w ramach kontinuum zinternalizowanej motywacji. Podobnie, trzy cechy Triady Jasnej – wiara w ludzkość, humanizm i kantyzm – były ze sobą silnie powiązane ($r > 0,91$), co potwierdza ich wspólną strukturę leżącą u podstaw. Natomiast korelacje między odmiennymi konstruktami (np. motywacja a osobowość lub cechy Triady Jasnej) były na ogół niskie, co sugeruje dobrą trafność rozróżniającą. Na przykład amotywacja była słabo i negatywnie skorelowana z wiarą w ludzkość ($r = -0,10$), a regulacja zewnętrzna wykazywała pomijalne związki z cechami NEO-PI-R (Emocje: $r = -0,02$). Ogółem, wzorzec korelacji wspiera oczekiwaną strukturę trafności zbieżnej i rozróżniającej w ramach modelu MTMM (Multitrait-Multimethod Matrix).

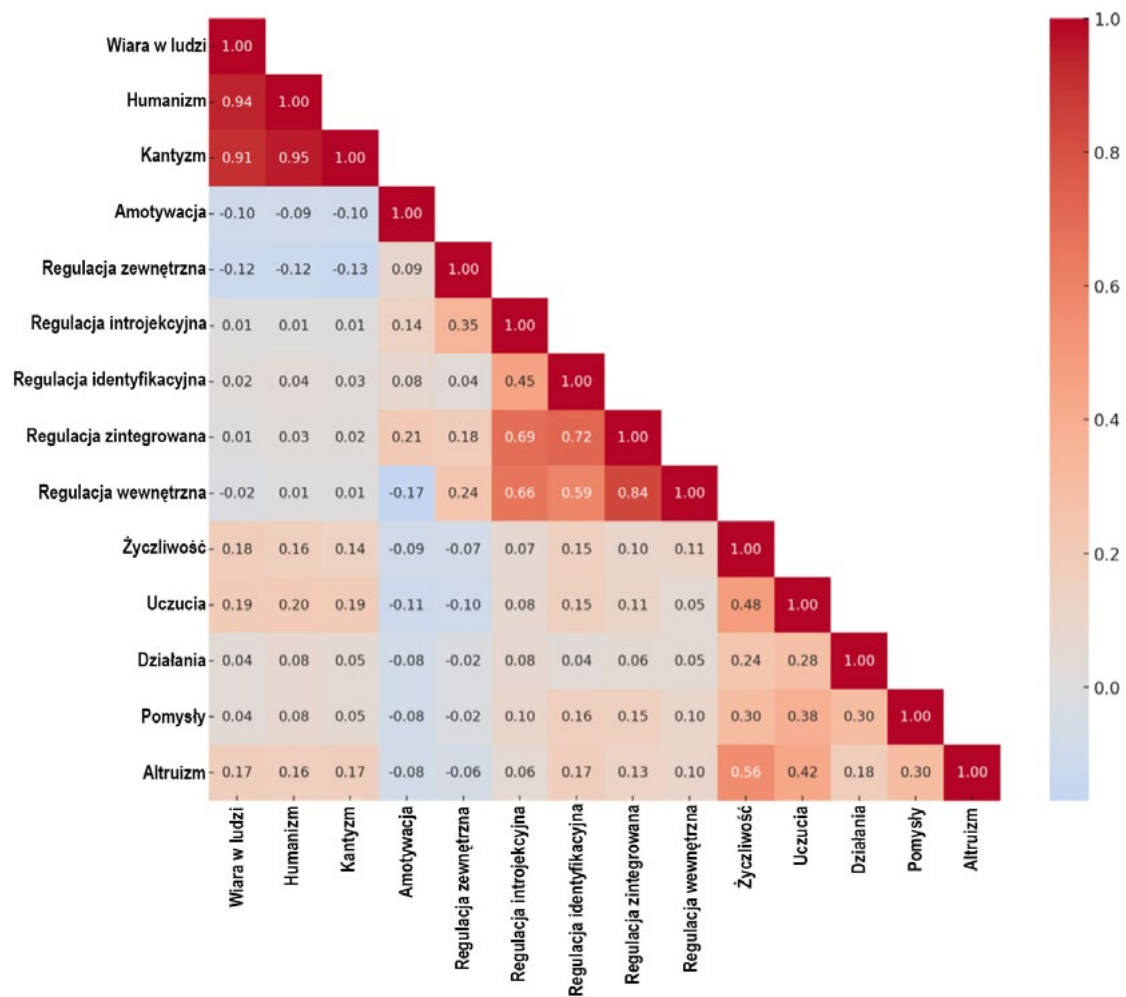
Tabela 3. Wielogrupowa confirmacyjna analiza czynnikowa dla inwariancji ze względu na płeć.

Model	χ^2	df	$\Delta\chi^2$	Δdf	p	RMSEA	AIC	BIC
Konfiguracyjny	1149,0	240	–	–	–	–	40328	40944
Metryczny (ładunki)	1166,4	252	17,37	12	,136	,037	40321	40884
Skalarny (ładunki + iprzecięcia)	1196,8	264	30,39	12	,002 **	,069	40327	40836

AIC = Kryterium Informacyjne Akaike; BIC = Kryterium Informacyjne Bayesa; RMSEA = średni błąd aproksymacji próby do populacji idealnej.; Wartości p odzwierciedlają testy różnicy chi-kwadrat porównujące każdy model zagnieżdżony z modelem o mniejszym ograniczeniu.

RMSEA podano tylko dla modeli zagnieżdżonych.

**– $p < .01$



Rysunek 2. Mapa ciepła korelacji zmiennych psychologicznych (n = 665). Wartości dodatnie oznaczają bezpośrednią zależność, a wartości ujemne – odwrotną zależność. Kolorystyka odzwierciedla siłę i kierunek korelacji (czerwony = pozytywna, niebieski = negatywna).

3.5. Tożsamość krwiodawcy a status donacji

W kolejnym kroku przeprowadzono jednoczynnikową analizę wariancji Welcha (Welch's ANOVA) w celu zbadania różnic w motywacji do oddawania krwi pomiędzy trzema grupami dawców (aktywni dawcy, osoby nigdy nieoddające krwi oraz byli dawcy). Istotne statystycznie różnice między grupami odnotowano we wszystkich typach motywacji z wyjątkiem regulacji zewnętrznej. W szczególności, zaobserwowano istotne efekty dla: amotywacji, $F(2, 144,21) = 20,22, p < 0,001$; regulacji introlekcyjnej, $F(2, 128,10) = 19,85, p < 0,001$; regulacji zidentyfikowanej, $F(2, 132,97) = 10,49, p < 0,001$; regulacji zintegrowanej, $F(2, 134,08) = 51,05, p < 0,001$; oraz regulacji wewnętrznej (intrinsycznej), $F(2,$

$123,79) = 63,20, p < 0,001$. Różnice w zakresie regulacji zewnętrznej były zbliżone do poziomu istotności statystycznej, $F(2, 129,62) = 2,49, p = 0,087$.

Testy post hoc Gamesa-Howella wykazały, że aktywni dawcy cechują się istotnie niższym poziomem amotywacji oraz istotnie wyższymi poziomami regulacji introlekcyjnej, zidentyfikowanej, zintegrowanej i wewnętrznej w porównaniu do osób, które nigdy nie oddawały krwi. Byli dawcy uzyskiwali zazwyczaj wyniki pośrednie względem tych dwóch grup. Otrzymane wyniki sugerują, że aktywni dawcy są bardziej autonomicznie zmotywowani niż osoby nieoddające krwi, co wspiera znaczenie zinternalizowanych form motywacji w utrzymywaniu zachowań związanych z oddawaniem krwi. Rozkład wyników motywacji w zależności od statusu dawcy został

zilustrowany na wykresach pudełkowych (Wykresy 1-5), przedstawiających różnice międzygrupowe oraz zmienność wyników.

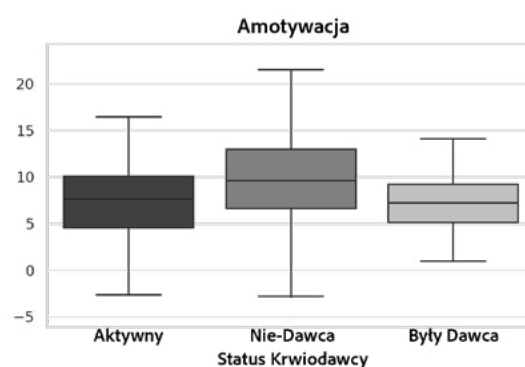
Wykres pudełkowy przedstawia rozkład wyników amotywacji w trzech grupach wyróżnionych na podstawie statusu dawcy krwi: aktywni dawcy, osoby nieoddające krwi oraz byli dawcy. Linia środkowa w każdym pudełku reprezentuje medianę, samo pudełko obejmuje rozstęp międzykwartylowy (IQR), a „wąsy” rozciągają się do wartości minimalnej i maksymalnej mieszczących się w zakresie $1,5 \times \text{IQR}$.

- Osoby nieoddające krwi charakteryzują się najwyższą medianą oraz najszerszym rozrzutem wyników amotywacji, co sugeruje większe zróżnicowanie oraz ogólnie wyższy poziom amotywacji w tej grupie.
- Aktywni dawcy wykazują niższą medianę i bardziej zwartą dystrybucję wyników, co wskazuje na relatywnie niski poziom amotywacji.
- Byli dawcy osiągają wartości pośrednie, jednak pod względem tendencji centralnej są bliżsi aktywnym dawcom.

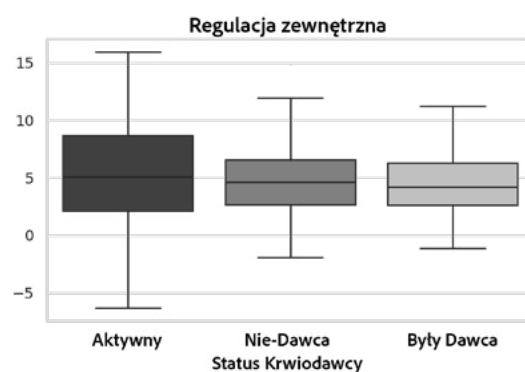
Wykres pudełkowy ilustruje rozkład wyników w zakresie regulacji zewnętrznej – formy motywacji zewnętrznej – w trzech grupach wyróżnionych ze względu na status dawcy krwi: aktywni dawcy, osoby nieoddające krwi oraz byli dawcy. Linia środkowa w każdym pudełku przedstawia medianę, pudełko obejmuje rozstęp międzykwartylowy (IQR), a „wąsy” rozciągają się do wartości minimalnej i maksymalnej mieszczących się w zakresie $1,5 \times \text{IQR}$.

- Aktywni dawcy wykazują najwyższą medianę oraz najszerszy rozrzut wyników regulacji zewnętrznej, co wskazuje na większą zmienność i silniejszą tendencję do działania pod wpływem bodźców lub presji zewnętrznej.
- Osoby nieoddające krwi oraz byli dawcy osiągają niższe i zbliżone mediany przy węższym rozkładzie wyników, co sugeruje mniejsze znaczenie czynników zewnętrznych jako motywatorów w tych grupach.

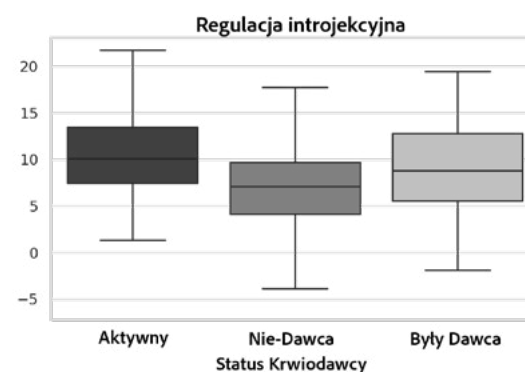
Wykres pudełkowy przedstawia rozkład wyników w zakresie regulacji introlekcyjnej – formy motywacji wynikającej z wewnętrznej presji, takiej jak poczucie winy czy potrzeba wzmocnienia ego – w trzech grupach wyodrębnionych na podstawie statusu dawcy krwi: aktywni dawcy, osoby nieoddające krwi oraz byli dawcy. Linia środkowa w każdym pudełku oznacza medianę, pudełko przedstawia rozstęp międzykwartylowy.



Wykres 1. Amotywacja a status krwiodawcy



Wykres 2. Regulacja zewnętrzna a status krwiodawcy



Wykres 3. Regulacja introlekcyjna a status krwiodawcy

dzykwartylowy (IQR), a „wąsy” rozciągają się do wartości minimalnej i maksymalnej mieszczących się w zakresie $1,5 \times \text{IQR}$.

- Aktywni dawcy wykazują najwyższą medianę oraz stosunkowo dużą zmienność wyników regulacji introjekcyjnej, co sugeruje, że wewnętrzna presja może odgrywać istotną rolę w ich motywacji do oddawania krwi.
- Byli dawcy osiągają nieco niższą medianę niż aktywni dawcy, jednak wyższą niż osoby nieoddające krwi, a szeroki rozrzut wyników wskazuje na zróżnicowane doświadczenia związane z motywacją wewnętrzną w tej grupie.
- Osoby nieoddające krwi uzyskują najniższe mediany, co sugeruje, że rzadziej kierują się uwewnętrznionymi normami społecznymi lub samooceną jako źródłem motywacji.

Wykres pudełkowy przedstawia rozkład wyników w zakresie regulacji identyfikacyjnej – formy autonomicznej motywacji, w której zachowanie jest zgodne z osobistymi wartościami – w trzech grupach wyróżnionych na podstawie statusu dawcy krwi: aktywni dawcy, osoby nieoddające krwi oraz byli dawcy. Linia środkowa w każdym pudełku oznacza medianę, pudełko przedstawia rozstęp międzykwartylowy (IQR), a „wąsy” rozciągają się do wartości minimalnej i maksymalnej mieszczących się w zakresie $1,5 \times \text{IQR}$.

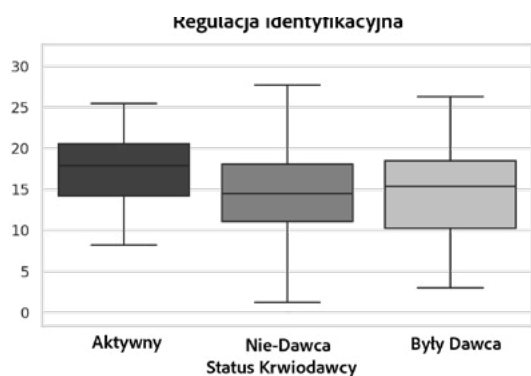
- Aktywni dawcy uzyskują najwyższą medianę w zakresie regulacji zidentyfikowanej, co wskazuje na silne wewnętrzne utożsamienie się z wartością i znaczeniem oddawania krwi.
- Byli dawcy osiągają nieco niższe mediany, jednak przy porównywalnie szerokim zakresie wyników, co sugeruje zróżnicowanie w stopniu, w jakim nadal postrzegają oddawanie krwi jako wartość osobistą.
- Osoby nieoddające krwi charakteryzują się najniższą medianą, co może świadczyć o tym, że oddawanie krwi jest w mniejszym stopniu zintegrowane z ich systemem wartości.

Wykres pudełkowy przedstawia rozkład wyników w zakresie regulacji zintegrowanej – formy autonomicznej motywacji, w której oddawanie krwi jest w pełni zintegrowane z tożsamością i podstawowymi wartościami jednostki – w trzech grupach wyodrębnionych na podstawie statusu dawcy krwi: aktywni dawcy, osoby nieoddające krwi oraz byli dawcy. Linia środkowa w każdym pudełku oznacza medianę, pudełko przedstawia rozstęp międzykwartylowy (IQR), a „wąsy” rozciągają się do wartości minimalnej i maksymalnej mieszczących się w zakresie $1,5 \times \text{IQR}$.

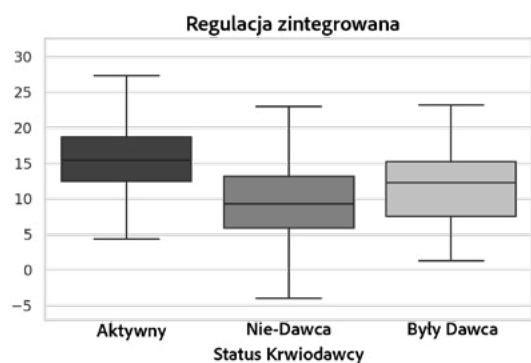
- Aktywni dawcy wykazują najwyższą medianę oraz stosunkowo szeroki zakres wyników, co sugeruje, że dla wielu z nich oddawanie krwi jest głęboko zgodne z ich poczuciem tożsamości.
- Byli dawcy osiągają nieco niższe mediany niż aktywni dawcy, lecz wyższe niż osoby nieoddające krwi, co może świadczyć o tym, że regulacja zintegrowana wciąż w pewnym stopniu wpływa na ich tożsamość.
- Osoby nieoddające krwi uzyskują najniższe mediany, a przy tym szeroki rozrzut wyników, co sugeruje, że oddawanie krwi rzadko stanowi istotny element ich autodefinicji.

Wykres pudełkowy ilustruje rozkład wyników w zakresie regulacji wewnętrznej, która odzwierciedla stopień, w jakim jednostki są motywowane do oddawania krwi ze względu na wewnętrzną satysfakcję lub przyjemność płynącą z samego działania, w trzech grupach wyodrębnionych na podstawie statusu dawcy krwi: aktywni dawcy, osoby nieoddające krwi oraz byli dawcy. Linia środkowa w każdym pudełku wskazuje medianę, pudełko przedstawia rozstęp międzykwartylowy (IQR), a „wąsy” rozciągają się do wartości minimalnej i maksymalnej mieszczących się w zakresie $1,5 \times \text{IQR}$.

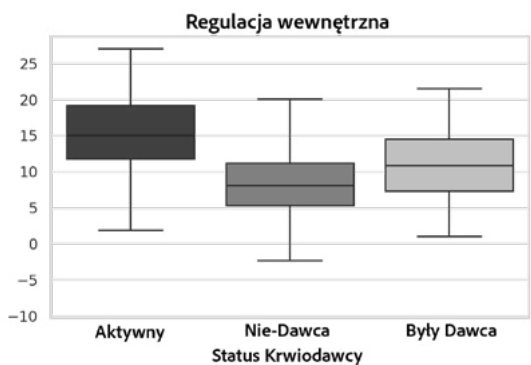
- Aktywni dawcy wykazują najwyższą medianę oraz najszerszy rozrzut wyników regulacji wewnętrznej, co wskazuje, że przyjemność i wewnętrzna satysfakcja stanowią kluczowe czynniki motywujące ich do oddawania krwi.



Wykres 4. Regulacja identyfikacyjna a status krwiodawcy



Wykres 5. Regulacja zintegrowana a status krwiodawcy



Wykres 6. Regulacja wewnętrzna a status krwiodawcy

- Byli dawcy osiągają umiarkowanie wysokie mediany, co sugeruje, że motywacje intrinsyczne nadal mogą odgrywać pewną rolę w ich postrzeganiu oddawania krwi, choć prawdopodobnie w mniejszym stopniu niż w przypadku aktywnych dawców.
- Osoby nieoddające krwi uzyskują najniższe mediany, co może świadczyć o tym, że najrzadziej kierują się wewnętrzną satysfakcją jako powodem do oddawania krwi.

4. Dyskusja

Głównym celem niniejszego badania była adaptacja Kwestionariusza Tożsamości Dawcy Krwi (Blood Donor Identity Survey; BDIS) do warunków polskich oraz ocena jego właściwości psychometrycznych, obejmujących strukturę czynnikową, rzetelność, trafność oraz inwariancję pomiaru ze względu na płeć. Wyniki psychometryczne polskiej wersji kwestionariusza – BDIS-PL – w dużej mierze potwierdzają jego trafność i są zgodne z rezultatami uzyskanymi w oryginalnym badaniu oraz w badaniach pokrewnych.

Konfirmacyjna analiza czynnikowa (CFA) potwierdziła sześcioczynnikową strukturę motywacji do oddawania krwi wywodzącą się z teorii autodeterminacji (Self-Determination Theory, SDT). Model CFA z sześcioma czynnikami latentnymi (amotywacja, regulacja zewnętrzna, regulacja introjekcyjna, regulacja zidentyfikowana, regulacja zintegrowana, regulacja wewnętrzna) uzyskał zadowalające dopasowanie do danych (np. CFI $\approx 0,93$, RMSEA $\approx 0,08$), co wskazuje, że polska adaptacja oddaje ten sam wielowymiarowy profil motywacyjny, co oryginalne narzędzie. Tym samym potwierdzono ustalenia France i in. (2014), zgodnie z którymi to właśnie model sześcioczynnikowy najlepiej opisuje motywacje dawców krwi. Wyniki te są także spójne z innymi badaniami opartymi na SDT w kontekście dawstwa – na przykład adaptacja irańska wykazała istnienie sześciu analogicznych form regulacji u dawców krwi (Kermani i in., 2024), a także chińska adaptacja (Hongkong), w której analiza CFA przeprowadzona na próbie 542 studentów również potwierdziła kontinuum motywacyjnego przejścia od amotywacji do regulacji intrinsycznej (Suen i in., 2020). Trwałość struktury sześcioczynnikowej w różnych kulturach sugeruje, że kontinuum motywacyjne SDT – od amotywacji do motywacji wewnętrznej – stanowi uniwersalne ramy dla zrozumienia, dlaczego ludzie oddają krew. W każdej z form motywacji zaobserwowano odrębne konstrukty w ramach BDIS-PL, co potwierdza, że „tożsamość dawcy krwi” nie jest jednorodna, lecz opiera się na wielu zróżnicowanych mechanizmach regulacyjnych – zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Takie ujęcie wielowymiarowe ma znaczenie teoretyczne, ponieważ pozwala

rozróżnić np. osobę, która oddaje krew z poczucia winy lub presji (regulacja introjekcyjna), od osoby, która czyni to z poczucia zgodności z własną tożsamością altruistyczną (regulacja zintegrowana). Prezentowane bieżące wyniki CFA potwierdzają, że BDIS-PL potrafi uchwycić te niuanse w warunkach polskich, co stanowi solidną podstawę dla dalszych zastosowań teoretycznych i praktycznych.

Analizy rzetelności wykazały, że podskale BDIS-PL cechują się akceptowalną do dobrej wewnętrzą spójnością. Współczynniki alfa Cronbacha i omega McDonalda dla pięciu z sześciu podskal przekroczyły próg 0,70 (w zakresie ok. 0,81-0,88), przy czym jedynie podskala amotywacji osiągnęła nieco niższy wynik ($\alpha \approx 0,66$). Taki profil rzetelności jest zbliżony do tego, który uzyskano w oryginalnej wersji BDIS: w próbach amerykańskich większość podskal uzyskała wartości alfa z zakresu $\sim 0,70$ - $0,80$, z wyjątkiem jednej mniej rzetelnej podskali (np. regulacja zidentyfikowana, $\alpha \approx 0,63$) (France i in., 2014). Warto zauważyć, że polska wersja skali regulacji zidentyfikowanej osiągnęła wartość $\alpha = 0,81$, co jest znacznie wyższe niż w oryginalnej walidacji – być może wynika to z różnic kulturowych lub próby w sposobie wyrażania i spójności tego konstruktów. Ogólnie rzecz biorąc, uzyskane wyniki rzetelności potwierdzają, że skale BDIS-PL są spójne wewnętrznie i zgodne z wcześniejszymi badaniami nad wersją oryginalną. Niewielkie różnice w rzetelności między podskalami (szczególnie w zakresie regulacji zewnętrznej lub zidentyfikowanej) są także obserwowane w innych adaptacjach (Kermani i in., 2024). Najprawdopodobniej wynikają one z ograniczonej liczby pozycji w każdej skali (np. po 3 pozycje) oraz z różnorodności znaczeniowej niektórych konstruktów (np. „regulacja zidentyfikowana” może przejawiać się w różny sposób). Istotne jest jednak to, że żadna ze skal BDIS-PL nie wykazała tak niskiej rzetelności, by uniemożliwiało to jej stosowanie. Wyniki sugerują, że pozycje w polskiej wersji są spójne i trafnie mierzą przypisane im konstrukty motywacyjne, dając podstawy do ich stosowania w badaniach naukowych i diagnostyce.

Kwestionariusz BDIS-PL wykazał częściową inwariancję pomiaru względem płci. Wyniki analizy CFA w grupach wykazały inwariancję konfiguracyjną

(ten sam sześcioczynnikowy model pasuje do danych kobiet i mężczyzn) oraz inwariancję metryczną (ładunki czynnikowe są równoważne między płciami). Oznacza to, że kobiety i mężczyźni w Polsce interpretują pozycje BDIS-PL w podobny sposób i konstruują swoją tożsamość dawcy krwi według tej samej struktury koncepcyjnej. To pozytywny wynik, wskazujący na możliwość porównań między płciami na poziomie struktury i relacji pozycji do czynników. Jednakże, pełnej inwariancji skalarnej nie uzyskano – narzucenie równości przecięć pozycji prowadziło do istotnego pogorszenia dopasowania modelu. Innymi słowy, niektóre pozycje generowały systematycznie różne odpowiedzi u kobiet i mężczyzn, nawet przy tym samym poziomie cechy latentnej, co oznacza, że bezpośrednie porównania wyników surowych lub średnich czynnikowych powinny być dokonywane ostrożnie. Nie jest to zaskakujące – wcześniejsze badania wykazały, że kobiety i mężczyźni różnią się często dominującymi motywami dawstwa: kobiety częściej wskazują powody altruistyczne i ukierunkowane na innych, natomiast mężczyźni częściej podkreślają indywidualne lub materialne korzyści. Przykładowo, przegląd literatury wykazał, że korzyści zdrowotne i nagrody mają silniejsze działanie motywujące dla mężczyzn, podczas gdy apele altruistyczne bardziej trafiają do kobiet (Suen i in., 2020). Takie różnice mogą wpływać na przesunięcie przecięć w niektórych pozycjach (np. pozycje dotyczące pomagania innym mogą naturalnie uzyskiwać wyższe oceny u kobiet). Brak pełnej inwariancji skalarnej w BDIS-PL odzwierciedla więc najprawdopodobniej realne różnice motywacyjne między płciami, a nie błędy pomiaru. Co istotne, inwariancja konfiguracyjna i metryczna pozwalają na sensowne stosowanie narzędzia w analizach obejmujących obie płcie – konstrukty są rozumiane w ten sam sposób i mają tę samą jednostkę pomiarową. Prezentowane wyniki jedynie sugerują, że zaobserwowane różnice w wynikach między płciami mogą wynikać zarówno z rzeczywistych różnic, jak i z odmiennych punktów odniesienia. Przyszłe badania mogłyby rozważyć modyfikację lub parcjalizację pozycji wykazujących błędy przecięcia, albo zastosowanie metod takich jak alignment optimization w celu uzyskania pełnej inwariancji skal, jeśli porównywanie średnich latentnych jest celem

kluczowym. Niezależnie od tego, w obrębie każdej z grup płciowych BDIS-PL pozostaje narzędziem rzetelnym i trafnym, a wynik częściowej inwariancji rzuca światło na istotny aspekt: profile motywacyjne kobiet i mężczyzn różnią się, co jest zgodne z wcześniejszymi ustaleniami w badaniach nad dawstwem krwi (Bani i Giussani, 2010).

Dowody na trafność zbieżną i rozróżniającą również wspierają BDIS-PL. Zgodnie z przewidywaniami, wyniki w BDIS-PL wykazywały spójne teoretycznie związki z zewnętrznymi kryteriami. Osoby o wyższej motywacji autonomicznej (wyższe wyniki w skalach regulacji zidentyfikowanej, zintegrowanej, wewnętrznej lub wyższy ogólny wskaźnik autodeterminacji) deklarowały silniejsze intencje oddawania krwi oraz częściej należały do grupy aktywnych dawców. Natomiast osoby z wysoką amotyacją wykazywały niskie intencje oraz częściej nie oddawały krwi. Wzorce te są zgodne z przewidywaniami SDT i zostały potwierdzone w poprzednich badaniach. France i in. (2014) stwierdzili, że osoby nieoddające krwi uzyskiwały istotnie niższe wyniki w skalach regulacji zidentyfikowanej, zintegrowanej i wewnętrznej, w porównaniu do dawców, a kolejne badania wykazały, że zinternalizowane motywy korelują dodatnio z gotowością i zachowaniem dawstwa (Suen i in., 2020). Przykładowo, badanie australijskie integrujące SDT i teorię planowanego zachowania wykazało, że motywacja autonomiczna miała bezpośredni i pośredni wpływ na intencję oddawania krwi, natomiast amotyacja – negatywny (Williams i in., 2019). Prezentowane wyniki potwierdzają te zależności: osoby postrzegające oddawanie krwi jako część swojej tożsamości i wartości są bardziej skłonne do działania, podczas gdy osoby pozbawione motywacji lub poddane kontroli raczej rezygnują z uczestnictwa. Pod względem trafności rozróżniającej, podskale BDIS-PL były ze sobą umiarkowanie skorelowane i tworzyły logiczny układ „simplex” zgodny z teorią SDT (Kermani i in., 2024). Sąsiednie formy regulacji (np. regulacja zewnętrzna i introlekcyjna, zidentyfikowana i zintegrowana) były pozytywnie skorelowane, natomiast przeciwległe formy (np. amotyacja i regulacja wewnętrzna) wykazywały słabe lub ujemne korelacje. Wskazuje to, że każda podskala mierzy odrębny, choć powiązany aspekt motywacji, co jest

zgodne z założeniem stopniowo przechodzącego kontinuum motywacyjnego. Ponadto, analiza MTMM (Multitrait-Multimethod Matrix) w prezentowanym badaniu wykazała zróżnicowane związki między czynnikami BDIS-PL a innymi konstruktami (wartości prospołeczne, cechy osobowości), co dodatkowo potwierdza trafność zbieżną i rozróżniającą (np. motywacje samodeterminujące korelowały dodatnio z orientacją prospołeczną, podczas gdy motywacje kontrolowane – słabiej lub ujemnie, co potwierdzają również wcześniejsze badania nad dawcami) (Kermani i in., 2024; Suen i in., 2020). Podsumowując, BDIS-PL zachowuje się zgodnie z przewidywaniami teoretycznymi: silnie koreluje z miarami, z którymi powinien (trafność zbieżna) oraz jest odróżnialny od miar, z którymi nie powinien się pokrywać (trafność rozróżniająca). W praktyce oznacza to, że BDIS-PL nie tylko cechuje się wewnętrzną spójnością, ale też istotnie wiąże się z rzeczywistymi postawami i zachowaniami dawców, co wzmacnia jego użyteczność jako narzędzia badawczego i diagnostycznego.

Porównania między grupami (ANOVA) w zależności od statusu dawcy dostarczyły dowodów na trafność kryterialną BDIS-PL i pozwoliły lepiej zrozumieć motywacyjne profile w świetle SDT. Zaobserwowano istotne różnice w profilach motywacyjnych pomiędzy obecnymi dawcami, byłymi dawcami a osobami nigdy nieoddającymi krwi we wszystkich typach motywacji z wyjątkiem regulacji zewnętrznej (dla której różnice nie osiągnęły poziomu istotności statystycznej, $p = 0,087$; co więcej, aktywni dawcy średnio wykazywali nieco wyższy poziom regulacji zewnętrznej niż osoby nieoddające krwi) (Livitz, 2016). Aktywni dawcy uzyskiwali znacząco niższe wyniki w zakresie amotyacji oraz wyższe wyniki w zakresie regulacji introlekcyjnej, zidentyfikowanej, zintegrowanej i wewnętrznej w porównaniu do osób nieoddających krwi, podczas gdy byli dawcy plasowali się zazwyczaj pośrednio na większości wymiarów (Livitz, 2016). Szczególnie duże efekty zaobserwowano w odniesieniu do najbardziej samodeterminujących form motywacji: regulacja zintegrowana różnicowała grupy bardzo silnie ($F \approx 51$, $p < 0,001$), a regulacja wewnętrzna wykazała największą różnicę ($F \approx 63$, $p < 0,001$). Wskazuje to, że aktywni dawcy znacznie częściej internalizują rolę dawcy – oddają krew, po-

nieważ jest to zgodne z ich wartościami i przynosi im satysfakcję – podczas gdy osoby nieoddające krwi częściej nie wykazują żadnych motywów wewnętrznych i po prostu nie czują potrzeby oddawania krwi (Gyuris i in., 2021).

Co interesujące, regulacja zewnętrzna (oddawanie z powodu nagród lub presji) nie różniła istotnie grup – przeciwnie, w przypadku niektórych aktywnych dawców zewnętrzne motywy, takie jak kampanie rekrutacyjne czy zachęty ze strony pracodawców, mogą mieć znaczenie. Niemniej jednak, same motywy zewnętrzne nie wystarczają do odróżnienia dawców od nie-dawców (Gyuris i in., 2021). Wcześniejsze badania wskazują, że choć bodźce materialne mogą skłonić do pierwszego oddania krwi, nie sprzyjają one długoterminowemu zaangażowaniu, a ich nadmierne podkreślanie może wręcz osłabić motywy wewnętrzne (Gyuris i in., 2021). Tym, co rzeczywiście wyróżnia regularnych dawców, jest obecność silnych motywów wewnętrznych oraz brak amotywacji. Wyniki te są zgodne z oryginalnym badaniem BDIS oraz z szeroką literaturą dotyczącą dawstwa. France i in. (2014) również stwierdzili, że osoby nieoddające krwi cechowały się wyższą amotywacją i niższym poziomem wszystkich form regulowanej motywacji w porównaniu z dawcami, co sugeruje, że nie tylko brakuje im wewnętrznego napędu, ale również nie są skutecznie zmotywowani zewnętrznymi. Inne badania również wykazały, że osoby nieoddające krwi rzadziej kierują się uwewnętrznionymi normami moralnymi czy osobistymi wartościami, podczas gdy regularni dawcy najczęściej powołują się na motywy altruistyczne lub wartościowo-centriczne (np. *postępowanie słuszne*) jako uzasadnienie swoich działań (Gyuris i in., 2021).

W miarę upływu czasu osoby, które wielokrotnie oddają krew, zazwyczaj internalizują ten akt jako część swojej tożsamości – proces ten przewiduje zarówno SDT, jak i klasyczna teoria tożsamości roli (Livitz, 2016). Klasyczne badania wykazały, że po kilku doświadczeniach związanych z oddawaniem krwi, jednostki zaczynają postrzegać siebie jako *dawców krwi*, co z kolei wzmacnia ich autonomiczną motywację do dalszego oddawania (Livitz, 2016). Jedno z badań longitudinalnych wykazało, że wyraźna tożsamość dawcy krwi zazwyczaj kształtuje się po

około 3-5 donacjach, a osoby, które wykształciły taką zinternalizowaną tożsamość (czyli silne motywy wewnętrzne lub zintegrowane), mają znacznie większe szanse, by zostać dawcami regularnymi (Livitz, 2016). Prezentowane wyniki stanowią empiryczne potwierdzenie tego mechanizmu: obecni dawcy są znacznie bardziej autonomicznie zmotywowani (i mniej amotywowani) niż byli lub potencjalni dawcy, co podkreśla znaczenie motywacji wewnętrznej dla utrzymania prospołecznego zachowania, jakim jest dawstwo krwi (Livitz, 2016).

Z perspektywy SDT wyniki te uwiadcniają kluczową zasadę: nie tylko intensywność, ale jakość motywacji decyduje o długoterminowym zaangażowaniu – osoby, które oddają krew, ponieważ odpowiada to ich wartościom i tożsamości, znacznie częściej kontynuują to zachowanie w czasie (France i in., 2017). Przeciwnie, osoby oddające krew z przymusu lub z powodu presji zewnętrznej często przestają to robić, gdy bodziec zewnętrzny zanika (Gyuris i in., 2021). Różnice między grupami potwierdzają zatem nie tylko trafność BDIS-PL, ale mają również znaczenie praktyczne. Interwencje mające na celu przekształcenie dawców jednorazowych lub nieaktywnych w regularnych powinny koncentrować się na wzmacnianiu motywacji wewnętrznej (np. podkreślaniu osobistego znaczenia i satysfakcji z oddawania krwi), a nie na stosowaniu wyłącznie bodźców zewnętrznych – co potwierdzają eksperci, ostrzegając przed nadmiernym stosowaniem nagród, które mogą osłabić tożsamość altruistyczną dawcy (Gyuris i in., 2021). Pogląd ten potwierdzają również najnowsze badania interwencyjne – na przykład techniki wywiadu motywującego, które wzmacniają motywację autonomiczną, znacząco zwiększając retencję dawców. France i in. (2017) wykazali, że pojedynczy wywiad motywacyjny zwiększył motywację samodeterminującą (spadła amotywacja, wzrosły formy regulacji wewnętrznej), a także doprowadził do wyższych wskaźników powrotu do dawstwa po roku – szczególnie wśród osób, które już wcześniej miały wewnętrzne motywy do oddawania krwi. Podsumowując, wyniki analizy ANOVA w pełni wspierają trafność kryterialną BDIS-PL i odzwierciedlają kluczową zasadę SDT w kontekście dawstwa: w miarę rozwoju „kariery dawcy” motywacje prze-

suwają się od kontrolowanych ku autonomicznym, a ten jakościowy przełom jest niezbędny dla trwałego zaangażowania w oddawanie krwi (France i in., 2017; Gyuris i in., 2021). Każde kolejne doświadczenie donacyjne pogłębia wewnętrzne zobowiązanie jednostki, zwiększając prawdopodobieństwo dalszego uczestnictwa – wzorzec ten obserwowano w wielu populacjach i badaniach, co podkreśla znaczenie wspierania motywacji autonomicznej dla długofalowego utrzymania aktywnego dawstwa (Livitz, 2016).

5. Ograniczenia badania

Niniejsze badanie ma kilka ograniczeń, które należy uwzględnić przy interpretacji wyników. Po pierwsze, próba została zrekrutowana online i składała się głównie z osób młodszych oraz lepiej wykształconych, co może ograniczać możliwość uogólniania uzyskanych wyników na szerszą populację. Niemniej jednak, zbieranie danych w środowisku internetowym jest obecnie szeroko akceptowaną i efektywną metodą w badaniach psychologicznych, szczególnie w obszarach dotyczących motywacji i postaw wśród populacji aktywnie korzystających z technologii cyfrowych (Buhrmester i in., 2018).

Po drugie, zastosowany przekrojowy schemat badawczy ogranicza możliwość wyciągania wniosków przyczynowo-skutkowych na temat kierunku zależności między motywacją a zachowaniami donacyjnymi. Należy jednak podkreślić, że badania przekrojowe są odpowiednie na etapie wstępnej walidacji psychometrycznej, zwłaszcza w przypadku adaptacji narzędzi do nowych kontekstów kulturowych (France i in., 2014; Netemeyer i in., 2003).

Po trzecie, nie uzyskano pełnej inwariancji skalarnej względem płci, co ogranicza możliwość jednoznacznej interpretacji różnic w średnich wartościach latentnych między kobietami a mężczyznami. Choć jest to często spotykane wyzwanie w procesie konstruowania i adaptacji narzędzi psychologicznych, częściowa inwariancja pomiarowa jest uznawana za wystarczającą do przeprowadzania sensownych porównań grupowych w ramach modelowania strukturalnego (Milfont i Fischer, 2010; Vandenberg i Lance, 2000).

Wreszcie, uzyskane wyniki mają charakter kontekstowy i odnoszą się wyłącznie do populacji polskiej, co może ograniczać możliwość ich generalizacji do innych kultur. Z drugiej strony, specyfika kulturowa zwiększa trafność ekologiczną narzędzia oraz wspiera tworzenie dostosowanych, krajowych interwencji (Van de Vijver i Leung, 2021).

6. Podsumowanie

Podsumowując, uzyskane wyniki wskazują, że polska adaptacja Kwestionariusza Tożsamości Dawcy Krwi (BDIS) jest narzędziem rzetelnym i trafnym, które w sposób spójny odzwierciedla złożone spektrum motywacji do oddawania krwi, zgodnie z założeniami teorii autodeterminacji (Self-Determination Theory, SDT). Wzorzec wyników – począwszy od potwierdzonej sześcioczynnikowej struktury, poprzez teoretycznie trafne korelacje, aż po różnice między grupami – konsekwentnie odpowiada oczekiwaniom teoretycznym oraz replikuje ustalenia oryginalnych badań nad BDIS (France i in., 2014) i innych współczesnych analiz.

Potwierdza to nie tylko trafność konstruktu tożsamości dawcy krwi w kontekście polskim, ale również stanowi wkład w międzynarodowy dorobek badań nad motywacją dawstwa. Interpretowane w świetle SDT wyniki podkreślają znaczenie wspierania motywacji autonomicznej: to właśnie osoby, które internalizują akt oddawania krwi (traktując go jako część własnej tożsamości), wykazują najwyższe prawdopodobieństwo dalszego uczestnictwa i tym samym przyczyniają się do stabilnych zasobów krwi.

Dzięki możliwości precyzyjnego określenia, gdzie na kontinuum motywacyjnym znajduje się dana osoba, BDIS-PL może wspierać badaczy i praktyków w identyfikacji dawców wymagających dodatkowego wsparcia (np. tych o wysokim poziomie motywacji kontrolowanej lub amotywacji) oraz w dostosowywaniu odpowiednich interwencji.

Niniejsze badanie poszerza dotychczasowy dorobek, walidując BDIS w nowym języku i kontekście kulturowym, a jego wyniki wzmacniają przekonanie, że motywacja do oddawania krwi

opiera się na uniwersalnym mechanizmie: rozciąga się od zewnętrznej do wewnętrznej, przy czym im bardziej zinternalizowana, tym silniejszy i trwalszy wpływ wywiera na zachowanie.

Przyszłe badania mogą wykorzystać te ustalenia, aby skutecznie wspierać przesunięcie motywacji dawców ku jej autonomicznemu biegunowi, co z kolei

sprzyja większej retencji dawców oraz zapewnieniu bezpiecznych i wystarczających zasobów krwi. Prezentowane badanie stanowi punkt wyjścia dla dalszych działań w Polsce, jednocześnie wzbogacając globalny dorobek wiedzy na temat psychologii dawstwa krwi oraz użyteczności SDT w kontekście zachowań zdrowotnych.

Bibliografia

- Bani, M., & Giussani, B. (2010). Gender differences in giving blood: A review of the literature. *Blood Transfusion*, 8(4), 278.
- Bednall, T. C., & Bove, L. L. (2011). Donating blood: A meta-analytic review of self-reported motivators and deterrents. *Transfusion Medicine Reviews*, 25(4), 317–334.
- Buhrmester, M. D., Talaifar, S., & Gosling, S. D. (2018). An evaluation of Amazon's Mechanical Turk, its rapid rise, and its effective use. *Perspectives on Psychological Science*, 13(2), 149–154.
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81–105.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (2000). *NEO Personality Inventory*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185.
- France, C. R., France, J. L., Carlson, B. W., Himawan, L. K., Kessler, D. A., Rebosa, M., Shaz, B. H., Madden, K., Carey, P. M., Slepian, P. M., Ankawi, B., Livitz, I. E., & Fox, K. R. (2017). A motivational interview promotes retention of blood donors with high internal motivation. *Transfusion*, 57(10), 2433–2439. <https://doi.org/10.1111/trf.14203>
- France, C. R., Kowalsky, J. M., France, J. L., Himawan, L. K., Kessler, D. A., & Shaz, B. H. (2014). The Blood Donor Identity Survey: A multidimensional measure of blood donor motivations. *Transfusion*, 54(8), 2098–2105. <https://doi.org/10.1111/trf.12588>
- Gerymski, R., & Krok, D. (2019). Psychometric properties and validation of the Polish adaptation of the Light Triad Scale. *Current Issues in Personality Psychology*, 7(4), 341–354.
- Gyuris, P., Gáspár, B. G., Birkás, B., Csókási, K., & Kocsor, F. (2021). Help is in your blood: Incentive to "double altruism" resolves the plasma donation paradox. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 653848. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.653848>
- Hyde, M. K., Masser, B. M., Thorpe, R., Philip, A. A., Salmon, A., Scott, T. L., & Davison, T. E. (2025). Rethinking the role of older donors in a sustainable blood supply. *Transfusion*, 65(4), 758–765.
- Kaufman, S. B., Yaden, D. B., Hyde, E., & Tsukayama, E. (2019). The light vs. dark triad of personality: Contrasting two very different profiles of human nature. *Frontiers in Psychology*, 10, 467. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00467>
- Kermani, F. R., Kafi-Abad, S. A., Maghsudlu, M., Hosseini, K. M., Mohammadali, F., & MohammadJafari, A. (2024). Development and validation of the self-regulation of blood donation scale for blood donors. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, 46, S299–S305. <https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.2482>
- Kosowski, P. (2021). Krwawy narcyz czy krwawy empata? Osobowościowe i interpersonalne korelaty empatii u honorowych krwiodawców. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio J-Paedagogia-Psychologia*, 34(3), 163–180.
- Kosowski, P. (2023a). Relationships between social support, dark triad and life satisfaction in honorary blood donors: The mediating role of emotional support. *Journal of Education, Health and Sport*, 13(4), 234–240. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2023.13.04.027>
- Kosowski, P. (2023b). Voluntary blood donation in Poland: About the need for social research on barriers and disadvantages. *W Sociology – Social Work and Social Welfare: Regulation of Social Problems: Proceedings of the XIII International Scientific Conference, May 18–19, 2023, Lviv* (s. 47–50). <https://doi.org/10.23939/sosrsw2023.047>
- Kosowski, P. (2024). The Polish adaptation of the blood donation fears inventory. *Transfusion and Apheresis Science*, 63(1), 103865. <https://doi.org/10.1016/j.transci.2023.103865>
- Livitz, I. E. (2016). *Using a brief in-person interview to enhance donation intention among non-donors* (praca magisterska). Ohio University. http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=ohiou1461237863
- Markowska, E., & Węglińska, S. (2018). Analiza wiedzy studentów na temat honorowego krwiodawstwa i ich postaw wobec tego zjawiska. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 8(1), 39–46. Pobrano z <https://www.dbc.wroc.pl/Content/53934/PDF/39.pdf>
- Masser, B. M., White, K. M., Hyde, M. K., & Terry, D. J. (2008). The psychology of blood donation: Current research and future directions. *Transfusion Medicine Reviews*, 22(3), 215–233. <https://doi.org/10.1016/j.tmr.2008.02.005>
- Milfont, T. L., & Fischer, R. (2010). Testing measurement invariance across groups: Applications in cross-cultural research. *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 111–130.
- Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., & Sharma, S. (2003). *Scaling procedures: Issues and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Orzeł-Nowak, A., & Wcisło, A. (2011). Krew bezcenny dar: Studenci krakowskich uczelni wobec honorowego krwiodawstwa. *Pielęgniarstwo XXI Wieku*, 2(2), 61–67.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2008). Self-determination theory and the role of basic psychological needs in personality and the organization of behavior. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed., pp. 654–678). New York, NY: Guilford Press.

- Ryan, R. M., Patrick, H., Deci, E. L., & Williams, G. C. (2008). Facilitating health behaviour change and its maintenance: Interventions based on self-determination theory. *European Health Psychologist*, 10(1), 2–5.
- Siekierska, B., Tomaszek, L., Kurlęto, P., Turkanik, E., & Mędrzycka-Dąbrowska, W. (2023). Blood donation practice and its associated factors among Polish population: Secondary data analysis. *Frontiers in Public Health*, 11, Article 1251828. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1251828>
- Siuta, J. (2006). *NEO-PI-R. Inwentarz Osobowości Paula T. Costy Jr i Roberta R. McCrae: Adaptacja polska*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.
- Suen, L. K. P., Siu, J. Y., Lee, Y. M., & Chan, E. A. (2020). Knowledge level and motivation of Hong Kong young adults towards blood donation: A cross-sectional survey. *BMJ Open*, 10(1), e031865. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031865>
- Van de Vijver, F. J. R., & Leung, K. (2021). *Methods and data analysis for cross-cultural research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4–70.
- Williams, L. A., Sun, J., & Masser, B. (2019). Integrating self-determination theory and the theory of planned behaviour to predict intention to donate blood. *Transfusion Medicine*, 29(S1), 59–64. <https://doi.org/10.1111/tme.12566>