

Maria Łukaszek¹, Alicja Kozakiewicz², Joanna Mazur², Agnieszka Wróbel-Chmiel¹,
Agata Ormanin-Lewandowska³, Zbigniew Izdebski³

DEVELOPMENT AND PSYCHOMETRIC VALIDATION OF CONDOM SABOTAGE VICTIMISATION SCALE (CSVS-5): PRELIMINARY FINDINGS

PSYCHOMETRYCZNA WALIDACJA CONDOM SABOTAGE VICTIMISATION SCALE (CSVS-5): WYNIKI WSTĘPNE

¹Institute of Pedagogy, Faculty of Pedagogy and Philosophy, University of Rzeszów, Poland

Instytut Pedagogiki, Wydział Pedagogiki i Filozofii, Uniwersytet Rzeszowski

²Department of Humanization of Medicine and Sexology, Institute of Health Sciences,

Collegium Medicum, University of Zielona Góra, Poland

Katedra Humanizacji Medycyny i Seksuologii, Instytut Nauk o Zdrowiu,

Collegium Medicum, Uniwersytet Zielonogórski

³Faculty of Education, University of Warsaw, Poland

Wydział Pedagogiczny, Uniwersytet Warszawski

ABSTRACT

BACKGROUND. Condom use effectively prevents sexually transmitted infections (STIs) and unintended pregnancies, and reduces psychological distress associated with concerns about the consequences of sexual activity.

OBJECTIVE. The present study aimed to develop and conduct an initial psychometric evaluation of the Condom Sabotage Victimization Scale (CSVS-5), a measure designed to capture non-consensual and coercive experiences in which individuals are persuaded or forced to engage in sexual intercourse without condom use.

MATERIAL AND METHODS. We developed an eight-item preliminary scale based on a literature review of condom use resistance (CUR) tactics. Data were collected in Poland in May 2025 as part of the POLARES project. Participation was voluntary and anonymous. Of 1,265 respondents, 767 adults who had been sexually active in the past 12 months met the inclusion criteria. Principal component analysis (PCA) was performed on a test subsample, and confirmatory factor analysis (CFA) on a verification subsample.

RESULTS. Analyses supported a single-factor model of the CSVS-5, comprising five items with statistically significant standardised regression weights ($p < 0.001$; CFA loadings 0.598-0.962). The scale demonstrated high internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.900$). The total score ranges from 0 to 15, with higher values indicating greater victimisation. The mean score for the total sample was 0.45 (SD = 1.86), with means of 0.38 (SD = 1.79) for women and 0.61 (SD = 1.99) for men ($p = 0.003$). Gender differences unfavourable to women were observed among individuals not in a stable relationship.

CONCLUSIONS. The Condom Sabotage Victimization Scale (CSVS-5) is a five-item instrument with robust psychometric properties. Its brevity renders it particularly suitable for use in multifaceted observational epidemiological studies, as well as in intervention research focused on STI/HIV prevention and sexual violence.

Keywords: *scale development, condom sabotage victimisation (CSV), condom use resistance (CUR), intimate partner violence (IPV), reproductive coercion (RC)*

STRESZCZENIE

WPROWADZENIE. Stosowanie prezerwatyw to skuteczna metoda zapobiegania infekcjom przenoszonym drogą płciową (STI), nieplanowanym ciążom oraz stresowi związanemu z przewidywanymi konsekwencjami współżycia.

CEL. Celem niniejszego badania było skonstruowanie i wstępne przetestowanie właściwości psychometrycznych narzędzia Condom Sabotage Victimization Scale (CSVS-5) służącego do pomiaru niekonsensualnych i przemocowych doświadczeń polegających na byciu nakłonionym lub zmuszonym do odbycia stosunku seksualnego bez użycia prezerwatywy.

MATERIAŁ I METODY. W badaniu wykorzystano wstępną wersję skali składającą się z 8 pozycji, opracowanych na podstawie przeglądu literatury zwłaszcza dotyczącej taktyk oporu przed używaniem prezerwatyw (CUR). Badanie przeprowadzono w Polsce w maju 2025 r. na próbie 1265 osób w ramach projektu POLARES; udział był dobrowolny i anonimowy. Do dalszych analiz zakwalifikowano 767 osób spełniających kryteria włączenia (pełnoletni, aktywni seksualnie w ciągu ostatnich 12 miesięcy). Zastosowano metodę PCA i CFA na niezależnych próbach połówkowych, odpowiednio próbie testowej i weryfikującej.

WYNIKI. Na podstawie analiz wyłoniono jednoczynnikowy model skali CSVS-5 zawierający pięć pozycji o istotnych statystycznie ($p < 0,001$) o standaryzowanych wagach regresji (CFA – od 0,598 do 0,962). Uzyskano satysfakcjonującą rzetelność ($\alpha = 0,900$). Wskaźnik sumaryczny przyjmuje zakres od 0 do 15 punktów, gdzie wyższa punktacja oznacza wyższy poziom wiktylizacji. Średnia w całej próbie wyniosła 0,45 ($SD = 1,86$), w tym $0,38 \pm 1,79$ dla kobiet i $0,61 \pm 1,99$ dla mężczyzn ($p = 0,003$). Różnice na niekorzyść kobiet pojawiły się w przypadku osób żyjących poza stałym związkiem.

WNIOSKI. Condom Sabotage Victimization Scale (CSVS-5) to pięcioitemowe narzędzie o dobrych właściwościach psychometrycznych. Jego związłość czyni je szczególnie przydatnym w wieloaspektowych obserwacyjnych badaniach epidemiologicznych, jak również w badaniach interwencyjnych w profilaktyce STI/HIV i przemocy seksualnej.

Słowa kluczowe: walidacja psychometryczna, wiktylizacja związana z prezerwatywami, opór przed stosowaniem prezerwatyw, przemoc w związku partnerskim, przymus reprodukcyjny

INTRODUCTION

Consistent condom use is an effective strategy for reducing sexually transmitted infections (STIs), unintended pregnancies, and concerns related to sexual and reproductive health (1). Condom effectiveness has been estimated at 80-98.6% for preventing STIs (2-4), and 95-98% for preventing unintended pregnancies (5).

Between 2019 and 2023, the average STI rates per 100,000 population in Poland were: syphilis 4.4, gonorrhoea 1.6, chlamydia 1.2, AIDS 0.3, and newly diagnosed HIV infections 4.8 (6). Survey data show that in the previous 12 months, 48.8% of respondents rarely or never used condoms during vaginal intercourse, 70.3% during anal intercourse, and 83.4% during oral intercourse (7).

While not using condoms is most often a matter of personal choice, it can sometimes take on a non-consensual and coercive character. Condom use resistance (CUR) refers to deliberate attempts to have sex without a condom when the partner wants to use one and a condom is available (8). Unlike reproductive coercion (RC), which aims to control reproductive outcomes, CUR is not driven by a specific motivation (9).

Individuals subjected to pressure or coercion to engage in unprotected sexual intercourse should be considered victims of a specific form of intimate partner violence (IPV), termed condom sabotage victimisation (CSV).

WPROWADZENIE

Konsekwentne stosowanie prezerwatyw jest skutecznym sposobem ograniczania infekcji przenoszonych drogą płciową, nieplanowanych ciąż oraz zmniejszenia obaw o zdrowie seksualne i reprodukcyjne (1). Ich skuteczność wobec STI (chorób przenoszonych drogą płciową, ang. *sexually transmitted infections*) szacowana jest na 80 do 98,6% (2-4), zaś wobec ciąż 95-98% (5).

Średnie wskaźniki STI w przeliczeniu na 100 tys. Polaków w latach 2019-2023 wyniosły kolejno: kiła – 4,4; rzeżączka – 1,6; chlamydiozy – 1,2; AIDS – 0,3; nowo wykryte zakażenia HIV – 4,8 (6). Dane te korespondują z doniesieniami, z których wynika, że w ciągu 12 miesięcy przed badaniem bardzo rzadko lub nigdy podczas kontaktów waginalnych nie używało prezerwatyw 48,8% osób, podczas analnych 70,3%, zaś podczas oralnych 83,4% (7).

Niestosowanie prezerwatyw najczęściej jest osobistym wyborem, jednak zdarza się, że przybiera charakter niekonsensualny i przemocowy. Wynika z silnego oporu przed użyciem prezerwatywy (ang. *condom use resistance*, CUR) jednego z partnerów, który zdefiniowano jako świadome zachowania ukierunkowane na odbycie stosunku płciowego bez prezerwatywy w sytuacji, gdy partner relacji intymnej chce jej użyć i prezerwatywa jest dostępna (8). Opór ten, w odróżnieniu od „przymusu reprodukcyjnego” (ang. *reproductive coercion*, RC), którego intencją jest kontrola prokreacji, nie ma określonej motywacji (9).

Condom use resistance (CUR) encompasses both non-coercive strategies, such as requests to refrain from using condoms or expressing concerns about reduced sexual pleasure, and coercive strategies, including manipulation, threats, or violence (10). Specific strategies include seduction (e.g., inducing strong sexual arousal to elicit consent to sex without a condom), false assurances regarding one's health or STI status, sabotage (such as deliberately damaging or secretly removing a condom during intercourse despite prior consent), manipulation through appeals to trust within the relationship, use of threats or force when a partner wishes to use a condom, and unjustified concealment or theft of condoms, commonly referred to as 'stealthing' (11), or non-consensual condom removal (NCCR) (9).

A meta-analysis conducted by Chen et al. reported that the lifetime prevalence of various condom use resistance strategies ranges from 39.9% to 87% (9). In one study, 87% of women experienced non-coercive strategies, while 49% experienced coercive CUR, including emotional manipulation (28.4%), deception (27.2%), condom theft (12.2%), physical force (11.8%), and condom sabotage (2.6%) (11). Among women aged 18-24 in the US, reported tactics included assurances of withdrawal before ejaculation (12.9%), pretending latex allergy (5.6%), claims of negative STI test results (9.6%), claims of vasectomy (2.8%), deliberate condom damage (2.2%), secret condom removal (7.9%), preventing access to a condom (5.1%), threats (1.7%), and physical force (1.7%) (12). Prevalence of NCCR, or 'stealthing', ranges from approximately 5% to 34% (9). Studies at sexual health centres found that 32% of women and 19% of men who have sex with men had experienced NCCR (3). Among sexually active Canadian students, 18.7% reported NCCR (13).

Experiencing condom sabotage by a partner, particularly through manipulation or coercion, has detrimental effects on mental, physical, and sexual health (9), and is associated with an increased risk of STIs, particularly among women (11). Studies have shown that the rate of STI infection doubles among women who have experienced condom use resistance from their partners (14). Condom use resistance also elevates the risk of unintended pregnancy by 1.5 times (15), and is linked to significant stress and anxiety (3,13). Among men who have sex with men (MSM), those who have experienced condom 'stealthing' are more than twice as likely as those without such experiences to report anxiety or depression at sexual health centres (3). Women who have experienced 'stealthing' may also experience difficulties with sexual assertiveness in subsequent relationships (16). In studies of women subjected to condom resistance by their partners, 58%

Osoby poddane presji i przymusowi niezabezpieczonego prezerwatywą stosunku seksualnego należy traktować jako osoby doświadczające szczególnej formy przemocy partnerskiej (ang. *intimate partner violence*, IPV) – wiktyzacji sabotażem prezerwatyw (ang. *condom sabotage victimization*, CSV).

CUR obejmuje zarówno strategie nieprzymusowe (prośby o rezygnację z użycia prezerwatyw lub wyrażanie opinii o zmniejszeniu doznań seksualnych związanych z jej użyciem), jak i przymusowe (manipulacja, groźby, przemoc) (10). W literaturze wyodrębniono specyficzne, szczegółowe strategie: uwodzenie, np. doprowadzenie partnera/ki do silnego podniecenia seksualnego powodujące uległość i zgodę na seks bez prezerwatywy; zapewnianie o swym dobrym zdrowiu; fałszywe deklaracje negatywnego wyniku testu w kierunku STI potwierdzonego badaniami; sabotaż, polegający np. na celowym uszkodzeniu lub potajemnym zdjęciu prezerwatywy podczas stosunku, mimo wcześniejszej zgody na jej użycie; manipulacja poprzez przywoływanie zasady zaufania w związku; użycie groźby lub siły, gdy partner/ka chciałby/aby użyć prezerwatywy; nieuzasadnione ukrywanie, zdjęcie, lub usunięcie prezerwatywy w trakcie stosunku bez zgody drugiej osoby (ang. *stealthing*) (11) nazywane też w literaturze jako niekonsensualne zdejmowanie prezerwatywy (ang. *non-consensual condom removal*, NCCR) (9).

Z metaanaliz wynika, że częstość różnych strategii oporu przed stosowaniem prezerwatyw to od 39,9% do 87% w ciągu życia (9). W jednym z badań stwierdzono, że 87% kobiet doświadczyło ze strony partnera strategii nieprzymusowych, a 49% CUR z użyciem przymusu (28,4% doświadczyło manipulacji emocjonalnej, 27,2% oszustwa, 12,2% niekonsensualnego zdejmowania prezerwatywy w czasie stosunku, 11,8% użycia siły fizycznej, a 2,6% sabotowania prezerwatyw (11). W późniejszych badaniach kobiet w USA w wieku 18-24 lat stwierdzono, że najczęstszymi doświadczanymi taktykami były: zapewnienia, że partner wyjmie penisa przed ejakulacją (12,9%), udawanie alergii na lateks (5,6%), zapewnienia o negatywnym wyniku testu w kierunku STI (9,6%), zapewnienia o wazektomii (2,8%), celowe zerwanie prezerwatywy (2,2%), zdjęcie jej ukradkiem przed lub w trakcie stosunku (7,9%), uniemożliwienie zdobycia prezerwatywy (5,1%), groźby (1,7%), użycie siły fizycznej (1,7%) (12).

Metaanaliza przeprowadzona przez zespół W. Chen dowodzi, że częstotliwość powszechnej strategii sabotażu prezerwatyw, czyli niekonsensualnego ukrywania prezerwatywy lub niekonsensualnego zdejmowania prezerwatywy (NCCR) wynosi od około 5% do 34% (9). W badaniach pacjentów ośrodka zdrowia seksualnego ujawniono, że 32% kobiet i 19% mężczyzn

reported experiencing non-coercive strategies, while 19% reported coercive strategies.

To date, the key psychometric instruments developed for measurement include those assessing RC (15,17); sabotage of contraception including condoms and other contraceptive methods and CUR tactics (3,10,11,18-22), with particular attention to non-consensual condom removal (NCCR), also known as 'stealthing' (3,19,20).

AIM OF THE STUDY

Currently, no brief instrument exists to measure experiences of condom-related victimisation that can be integrated into multi-topic questionnaires and validated in the Polish population. This study aimed to develop and evaluate the psychometric properties of a short, unambiguous, and culturally adapted scale for assessing non-consensual and coercive experiences of sexual intercourse without condom use in the past 12 months.

MATERIALS AND METHODS

Research procedure and participants. Data were collected in May 2025 as part of the initial phase of the *Nationwide Epidemiological Study of Sexual and Reproductive Health in the Context of Multimorbidity – STI/HIV, Mental Disorders, and Addictions* (POLARES; project no.: 2023/ABM/03/00046/P/07), funded by the Medical Research Agency. A total of 1,265 individuals participated in the survey. After excluding participants under 18 years of age and those who had not engaged in vaginal, oral, or anal intercourse in recent months, a non-random sample of 767 participants was included in the analyses. No formal a priori sample size estimation was conducted due to the pilot nature of the study and the lack of prior data to support simulation-based power analyses. The final sample size ($N = 767$) was determined pragmatically based on conventions in pilot studies on scale development and was sufficient for the planned PCA and CFA. The randomly split CFA subsample was comparable to sample sizes commonly reported in the literature (e.g., (23)), given the simplicity of the model (one factor, five items).

The survey was administered online via Microsoft Forms using a snowball recruitment method. A team of 50 trained social rehabilitation students distributed the survey to adults they knew, who were then asked to share it further. The team did not participate in completing the survey themselves. To ensure participant confidentiality, the survey was fully anonymous, with no IP addresses or email addresses collected.

podejmujących kontakty seksualne z mężczyznami (ang. *men who have sex with men*, MSM) doświadczyło NCCR (3). Spośród aktywnych seksualnie kanadyjskich studentów NCCR doświadczyło 18,7% (13).

Bycie ofiarą sabotażu prezerwatyw przez partnera, zwłaszcza w formie manipulacji lub przemocy, oddziałuje negatywnie na zdrowie psychiczne, fizyczne i seksualne (9). Stanowi też czynnik zwiększonego ryzyka STI, zwłaszcza u kobiet (11). Stwierdzono, że wskaźnik infekcji STI wśród kobiet, które doświadczyły ze strony partnera seksualnego oporu przed prezerwatywami wzrasta dwukrotnie (14). Doświadczenie oporu partnera przed stosowaniem prezerwatyw powoduje półtorakrotny wzrost ryzyka zajścia w nieplanowaną ciążę (15), wywołuje też silny stres i lęk (3,13). Stwierdzono, że MSM, którzy doświadczyli niekonsensualnego zdejmowania prezerwatywy ponad dwukrotnie częściej niż mężczyźni bez takich doświadczeń zgłaszali w poradniach seksuologicznych lęk lub depresję (3). Kobiety, które doświadczyły niekonsensualnego zdejmowania prezerwatywy mają problem z asertywnością seksualną w kontaktach z innymi partnerami seksualnymi (16). Spośród kobiet, które były osobami doświadczającymi oporu przed stosowaniem prezerwatyw ze strony partnerów, kolejno 58% i 19% zgłosiło, że doznało go bez przymusu i z przymusem.

Dotychczasowo skonstruowane skale do pomiaru RC skupiały się na sabotażu antykoncepcji, w tym prezerwatyw i innych środków antykoncepcyjnych (15,17) oraz taktykach oporu przed używaniem prezerwatyw (CUR) (3,10,11,18-22), w tym szczególnie niekonsensualnego zdejmowania prezerwatywy (NCCR), czyli "stealthingu" (3,19,20).

CEL BADANIA

Aktualnie brak jest krótkiego narzędzia do pomiaru doświadczeń związanych z wiktymizacją związaną z prezerwatywami zweryfikowanych w populacji polskiej, które mogłoby być włączone do wielowątkowych kwestionariuszy. Celem badania było opracowanie i ocena właściwości psychometrycznych krótkiej, jednoznacznej i kulturowo dopasowanej skali do pomiaru niekonsensualnych i przemocowych doświadczeń stosunku seksualnego bez użycia prezerwatywy w okresie ostatnich 12 miesięcy.

MATERIAŁ I METODY

Procedura badawcza i osoby badane. Badania zrealizowano w maju 2025 roku, we wstępnej fazie badania pt. *Ogólnopolskie badanie epidemiologiczne zdrowia seksualnego i prokreacyjnego w sytuacji obciążenia wielochorobowością – STI/HIV, zaburzeniami psychicznymi i uzależnieniami* (POLARES) (nr

In the analysed sample of 767 participants (Table 1), the majority were women (67.3%), under 25 years of age (51.3%), and in stable relationships (64.1%). For further analyses, the sample was randomly divided into two approximately equal subsamples. The first subsample ($n = 383$) was used for preliminary assessment of the scale's factor structure via principal component analysis (PCA), while the second subsample ($n = 384$) was used to confirm the unifactorial structure of the selected items through confirmatory factor analysis (CFA). No statistically significant differences were observed between the subsamples in terms of gender, age, place of residence, education, employment status, or relationship status (all $p > 0.05$). Effect size indicators (Yule's Phi for 2×2 tables and Cramer's V for larger contingency tables) showed only negligible differences between subsamples across all sociodemographic variables, further supporting the equivalence of the two groups (Table 1).

Tools. Based on a review of the literature on reproductive coercion (17,24), contraceptive sabotage

projektu: 2023/ABM/03/00046/P/07), finansowanego przez Agencję Badań Medycznych. Ogółem przebadano 1265 osób. Po wyłączeniu osób poniżej 18 r. ż. oraz tych, które w ciągu ostatnich miesięcy nie były aktywne seksualnie (stosunek waginalny, oralny, analny), analizowano dane dla nielosowej próby 767 osób.

W badaniu nie przeprowadzono formalnego oszacowania liczebności próby ze względu na jego pilotażowy charakter oraz brak wcześniejszych danych umożliwiających przeprowadzenie symulacyjnych analiz mocy statystycznej. Ostateczna liczebność próby ($N = 767$) została ustalona zgodnie z konwencjami stosowanymi w pilotażowych badaniach nad konstrukcją skal, i była wystarczająca do realizacji zaplanowanych analiz głównych składowych (ang. *principal component analysis, PCA*) oraz analiz konfirmacyjnych (ang. *confirmatory factor analysis, CFA*). Losowo wyodrębniona podpróba wykorzystana w analizie CFA była porównywalna pod względem liczebności z próbami raportowanymi w literaturze przedmiotu (np. (23)), biorąc pod uwagę prostotę modelu (jeden czynnik, pięć pozycji).

Table 1. Sample characteristics and group comparison between PCA and CFA subsamples (all values presented as percentages)

Tabela 1. Charakterystyka próby oraz porównanie grup pomiędzy próbami PCA i CFA (wszystkie dane przedstawiono w procentach)

Variable	Category	Total % ($n=767$)	Sample 1 % ($n=383$)	Sample 2 % ($n=384$)	χ^2 (df)	p-value	Phi / Cramer's V
Gender	Women	67.3	67.6	66.9	0.042 (1)	0.837	Phi = -0.007
	Men	32.7	32.4	33.1			
Age	18–25 yrs	51.5	51.4	51.6	1.234 (3)	0.075	V = 0.040
	26–35 yrs	32.9	31.6	34.1			
	36–45 yrs	11.3	12.3	10.4			
	46+ yrs	4.3	4.7	3.9			
Place of living	Rural	40.9	41.7	40.2	3.714 (4)	0.446	V = 0.070
	Small town	12.8	11.5	14.1			
	Medium city	16.0	18.0	14.1			
	Large city	14.2	13.0	15.4			
Education	Very large city	16.0	15.9	16.2	0.973 (2)	0.615	V = 0.036
	Primary/ vocational	8.0	8.9	7.0			
	Secondary	54.1	54.2	54.0			
Employment	Higher	37.9	37.0	38.9	0.519 (3)	0.915	V = 0.026
	Working	76.5	75.5	77.5			
	Studying	19.8	20.6	19.1			
	Retired	1.0	1.0	1.0			
Relationship status	Other	2.6	2.9	2.3	0.539 (2)	0.764	V = 0.027
	Yes	64.1	64.6	63.7			
	No, within past 12 months	6.6	6.0	7.3			
	No, >12 months	29.2	29.4	29.0			

PCA: Principal component analysis; EFA: exploratory factor analysis; CFA: confirmatory factor analysis

(including condoms and other contraceptive methods) (15,17) and, in particular, CUR tactics (3,10-12,19-22), a list of personal experiences related to condom sabotage by sexual partners was compiled. Five of the 11 factors identified in the tools developed by Davis et al.: Risk-Level Reassurance, Reduced Sensitivity, Deception, Condom Sabotage, and Physical Force (10,11,21) were selected. Original items were then constructed based on these five factors; although inspired by existing dimensions, the items were independently formulated and adapted to the specific research context.

The list of items was analysed, refined, and reduced by the POLARES Project Team, which included expert judges representing various fields relevant to assessing item content: sexologists, physicians, psychologists, educators, and public health specialists. Subsequently, the comprehensibility of the items was evaluated in two groups of pedagogy students to verify their clarity and unambiguity for readers outside the expert community. As a result, the final list of eight items was established.

Respondents indicated the frequency of each experience using the following response options: 'never,' 'once,' 'several times,' or 'a dozen or more times,' with scores assigned from 0 ('never') to 3 ('a dozen or more times').

Statistical analysis. Descriptive analyses were first conducted to characterise responses to the CSVS questionnaire. Subsequently, PCA and CFA were applied to the two independent subsamples described above. The dimensionality of the scale was assessed using the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy and Bartlett's Test of Sphericity. CFA was performed using the maximum likelihood method. Model fit was evaluated using χ^2 , CMIN/DF, the root mean square residual (RMR), comparative fit index (CFI), normalised fit index (NFI), relative fit index (RFI), incremental fit index (IFI), Tucker-Lewis index (TLI), and root mean square error of approximation (RMSEA). In cases of unsatisfactory CFA results, items were sequentially removed based on modification indices (MI), accounting for correlated measurement errors.

The Polish version of the CSVS was considered reliable and valid if the following criteria were met:

- Scale dimensionality was supported in PCA by a Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure >0.700 and a significant Bartlett's test ($p < 0.05$).
- Reliability coefficients exceeded 0.7 in the full sample and in subsamples, meeting the threshold for use in scientific research.
- Confirmatory factor analysis supported the proposed factor structure, with model fit indices meeting the following criteria: CMIN/DF < 3 ,

Ankiety w formie online rozpowszechniono za pośrednictwem formularza Microsoft Forms, wykorzystując metodę kuli śnieżnej. Zespół rekruterów stanowiło 50 studentów pedagogiki resocjalizacyjnej. Osoby te zostały przeszkolone z zakresu procedury rekrutacyjnej oraz zasad etycznych realizacji badań. W kolejnym kroku Zespół wysyłał link do ankiety znanym sobie, pełnoletnim osobom z prośbą o wypełnienie kwestionariusza oraz udostępnienie go kolejnym, pełnoletnim osobom. Członkowie zespołu nie wypełniali kwestionariuszy ankiet. W celu zapewnienia poczucia bezpieczeństwa, ankieta była całkowicie anonimowa. Nie zbierano adresów IP ani adresów e-mail.

W analizowanej próbie 767 osób (Tabela 1), większość stanowiły kobiety (67,3%), osoby do 25 roku życia (51,3%) oraz osoby będące w stałym związku (64,1%). Na potrzeby dalszych analiz statystycznych próbę podzielono losowo na dwie równoliczne części. Pierwsza podpróba ($n = 383$) miała służyć do wstępnej oceny struktury czynnikowej badanej skali metodą PCA a druga ($n = 384$) do potwierdzenia jednoczynnikowej struktury wybranego zestawu pytań metodą CFA. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między podpróbami pod względem płci, wieku, miejsca zamieszkania, wykształcenia, statusu zatrudnienia ani statusu związku (wszystkie $p > 0,05$). Wskaźniki wielkości efektu (ϕ Yule'a oraz V Craméra) wykazały jedynie znikome różnice pomiędzy podpróbami we wszystkich analizowanych zmiennych socjodemograficznych, co dodatkowo potwierdza równoważność obu grup (Tabela 1).

Narzędzia badawcze. Na podstawie przeglądu literatury odnoszącego się do problematyki RC (17,24), sabotażu antykoncepcji (prezerwatyw i innych środków antykoncepcyjnych) (15,17) a zwłaszcza taktyk oporu przed używaniem prezerwatyw (CUR) (3,10-12,19-22) opracowano listę osobistych doświadczeń związanych z sabotowaniem używania prezerwatyw przez partnerów seksualnych. Ważną inspirację stanowiło 5 z 11 czynników (zapewnianie o niskim ryzyku i kontrolowaniu sytuacji – *Risk-Level Reassurance*; frustracja zmniejszeniem komfortu – *Reduced Sensitivity*; podstęp – *Deception*; sabotaż prezerwatyw – *Condom Sabotage*, siła fizyczna lub groźba jej użycia – *Physical Force*) (10,11,21) wyodrębnionych w narzędziach Zespołu K. Davis. Na podstawie wspomnianych pięciu czynników skonstruowano autorskie itemy, które – choć inspirowane istniejącymi wymiarami – zostały sformułowane niezależnie, w sposób dostosowany do specyfiki kontekstu badawczego.

Lista itemów została przeanalizowana, doprecyzowana i zredukowana przez Zespół Projektu POLARES, w skład którego wchodził kompetentni reprezentanci różnych dziedzin istotnych z punktu widzenia oceny treści pozycji: seksuologii, medycyny,

RMR < 0.08, CFI > 0.9, NFI > 0.9, RFI > 0.9, IFI > 0.9, TLI > 0.9, and RMSEA < 0.08. These thresholds were selected according to established guidelines for model fit assessment (25).

Reliability in terms of internal consistency of responses was assessed using Cronbach's alpha in the full sample and in both subsamples. In the final stage of analysis, a summary index for the proposed scale was calculated, and results were compared across selected participant characteristics using the non-parametric Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests. The analysis flowchart, culminating in the proposed shortened index, is presented in Figure 1. Analyses were conducted using SPSS v.29 and AMOS v.29, with $p < 0.05$ considered statistically significant.

psychologii, pedagogiki oraz zdrowia publicznego. Następnie oceniono zrozumiałość pozycji w dwóch grupach studentów pedagogiki, w celu weryfikacji ich jasności i jednoznaczności dla odbiorców spoza środowiska eksperckiego. W rezultacie ustalono ostateczną listę ośmiu pozycji.

Ankietowani odpowiadali zaznaczając przy każdym itemie jedną z odpowiedzi: „nigdy”, „raz”, „kilka razy”, „kilkanaście i więcej razy”. Poszczególnym kategoriom odpowiedzi przypisano punktację, od 0 za odpowiedź „nigdy”, do 3 za „kilkanaście i więcej razy”.

Analiza statystyczna. W pierwszym kroku analiz statystycznych przeprowadzono analizę opisową charakterystyki odpowiedzi w Skali Wiktylizacji

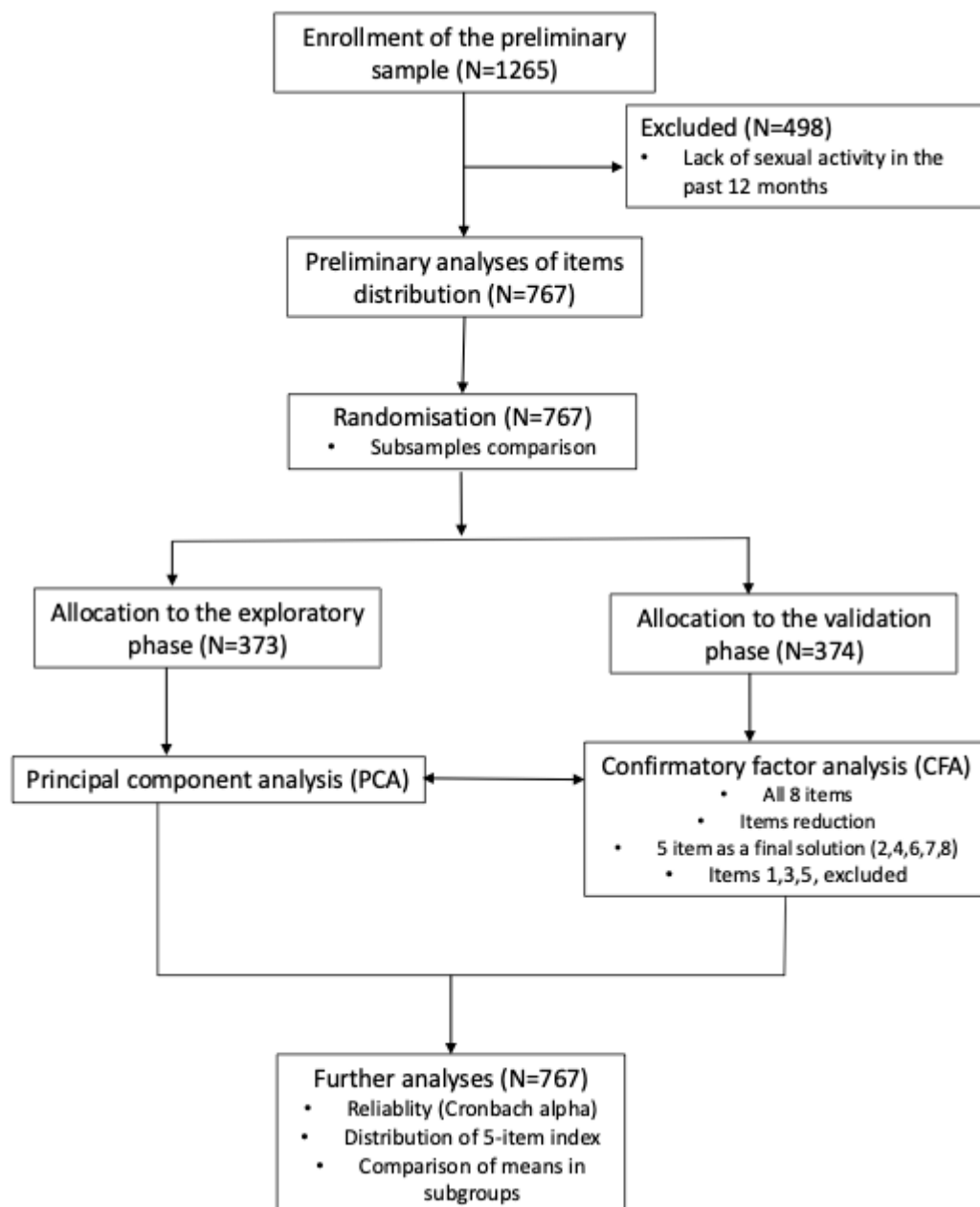


Figure 1. Analysis flowchart
Rycina 1. Schemat analiz

RESULTS

Descriptive statistics. As shown in Table 2, mean response values for individual items ranged from 1.05 to 1.19, with relatively low variability ($SD = 0.34-0.62$). All items exhibited pronounced positive skewness (3.25-7.32) and high kurtosis (9.76-54.86), indicating a strong concentration of responses at the lower end of the scale. Floor effects ranged from 89.4% to 97.5%, whereas ceiling effects were minimal (0.9-2.2%).

Principal component analysis (PCA). PCA of the initial eight-item CSVS-8, conducted on the first subsample, supported a single-factor structure (eigenvalue = 5.80), with the main factor explaining 72.45% of the total variance. Factor loadings were high, ranging from 0.742 to 0.911. Sampling adequacy was confirmed ($KMO = 0.863$), and Bartlett's Test of Sphericity was significant ($\chi^2 = 3335.54$; $df = 28$; $p < 0.001$).

Analysis of the shortened CSVS-5 also supported a single-factor model (eigenvalue = 3.80; 76.05% of variance explained), with loadings from 0.707 to 0.953. Sampling adequacy remained acceptable (KMO

Sabotażem Prezerwatyw (ang. *Condom Sabotage Victimization Scale*, CSVS). Następnie na dwóch opisanych wcześniej podpróbach zastosowano metodę PCA i CFA. W przypadku więcej niż dwóch czynników założono w PCA użycie rotacji promax. Wnioskowanie o wymiarowości skali poparto kryterium Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) oraz testem sferyczności Bartletta. Analiza CFA opierała się na szacowaniu metodą największej wiarygodności. Model oceniano za pomocą następujących wskaźników: χ^2 , CMIN/DF, średni błąd kwadratowy reszt (RMR), porównawczy wskaźnik dopasowania (CFI), wskaźnik dopasowania znormalizowanego (NFI), wskaźnik dopasowania względnego (RFI), przyrostowy wskaźnik dopasowania (IFI), wskaźnik Tuckera-Lewisa (TLI) oraz średni błąd kwadratowy aproksymacji (RMSEA). W przypadku niesatysfakcjonujących wyników CFA kolejno eliminowano składowe skali na podstawie indeksów modyfikacji (MI), zakładając też korelację błędów losowych.

Przyjęto założenie, że polska wersja CSVS zostanie uznana za rzetelną i trafną, jeśli:

- Wnioskowanie o wymiarowości skali poparte

Table 2. Descriptive statistics, floor and ceiling effects for individual items ($N = 767$)

Tabela 2. Statystyki opisowe oraz efekty podłogi i sufitu dla poszczególnych pozycji ($N = 767$)

Item	M	SD	Skewness	Kurtosis	FloorEffect (%)	CeilingEffect (%)
Item 1	1.14	0.537	3.990	15.723	91.8	1.8
Item 2	1.19	0.620	3.253	9.764	89.4	2.2
Item 3	1.10	0.488	4.704	21.829	94.5	1.6
Item 4	1.05	0.367	7.014	50.265	97.1	1.2
Item 5	1.07	0.402	5.797	35.273	95.3	1.2
Item 6	1.05	0.344	7.319	54.862	97.5	0.9
Item 7	1.08	0.442	5.461	29.802	95.8	1.4
Item 8	1.06	0.365	6.724	47.136	96.6	1.0

M – mean, SD – standard deviation

Table 3. Principal component analysis (PCA) of the CSVS-8 and CSVS-5 ($N=373$)

Tabela 3. Analiza głównych składowych (PCA) skali CSVS-8 i CSVS-5 ($N = 373$)

Variables	Factor 1 – CSVS-8	Factor 1 – CSVS-5
Item 1	0.798	-
Item 2	0.742	0.707
Item 3	0.878	-
Item 4	0.911	0.943
Item 5	0.870	-
Item 6	0.906	0.953
Item 7	0.818	0.847
Item 8	0.874	0.886

będzie kryterium $KMO (>0,700)$ i testem Bartlett'a ($p<0.05$) w analizie PCA.

- Uzyskane współczynniki rzetelności przekroczą wartość 0,7 w pełnej próbie w próbach cząstkowych, co jest progiem kwalifikującym narzędzie do wykorzystania w badaniach naukowych.
- Wyniki analizy confirmacyjnej potwierdzą zakładaną strukturę czynnikową narzędzia. Wskaźniki dopasowania modelu powinny być następujące: $CMIN/DF < 3$, $RMR < 0,08$, $CFI > 0,9$, $NFI > 0,9$, $RFI > 0,9$, $IFI > 0,9$, $TLI > 0,9$, $CFI > 0,9$ oraz $RMSEA < 0,08$. Wskaźniki te wybrano kierując się wytycznymi dotyczącymi oceny dopasowania modelu (25).

= 0.790), and Bartlett's Test of Sphericity was again significant ($\chi^2 = 2036.29$; $df = 10$; $p < 0.001$) (Table 3). Given its parsimony, strong loadings, and comparable explanatory power, the five-item version was retained for subsequent confirmatory analysis.

Confirmatory factor analysis (CFA).

Confirmatory factor analysis (CFA) conducted on the second subsample (Table 4) showed that the single-factor model of the CSVS-8 demonstrated poor fit to the data. The unmodified CSVS-5 model also exhibited inadequate fit, confirming the need for further model refinement. During model refinement, a preliminary CSVS-5 model with a single error correlation between items 2 and 7 (*data not shown*) showed improved fit ($\chi^2 = 20.717$, $df = 4$; $\chi^2/df = 5.179$; CFI = 0.992; RMSEA = 0.105), although the RMSEA remained above recommended thresholds. An alternative CSVS-5 model including a correlation between items 7 and

Analizę rzetelności odpowiedzi przeprowadzono z wykorzystaniem współczynnika alfa Cronbacha (α) w próbie ogólnej oraz w obu próbach częściowych. W końcowej części analiz obliczono indeks sumaryczny rekomendowanej skali oraz porównano testami nieparametrycznymi Manna-Whitneya i Kruskal-Wallisa wyniki wg wybranych cech respondentów. Schemat analiz wraz z wnioskiem odnośnie sugerowanego skróconego indeksu zawiera Rycina 1.

Analizy wykonano w programach SPSS v.29 oraz AMOS v29, za istotne przyjęto wyniki $p = < 0,05$.

WYNIKI

Statystyki opisowe. W tabeli 2 wskazano, że średnie wartości odpowiedzi dla poszczególnych pozycji wahały się od 1,05 do 1,19, przy stosunkowo niskim zróżnicowaniu odpowiedzi ($SD = 0,34-0,62$). Wszystkie pozycje cechowały się silną skośnością dodatnią (3,25-7,32) oraz wysoką kurtozą (9,76-54,86), co wskazuje na znaczne skupienie wyników przy dolnym krańcu skali. Efekt podłogi wahał się od 89,4% do 97,5%, natomiast efekt sufitu był niski (0,9-2,2%) (Tabela 2).

Metoda głównych składowych (PCA). Analiza PCA dla wersji ośmiopozycyjnej CSVS-8 przeprowadzona na pierwszej próbie częściowej sugeruje jednoczynnikową strukturę skali (wartość własna 5,80), a główny czynnik wyjaśniał 72,45% całkowitej wariancji. Wszystkie pozycje uzyskały wysokie ładunki czynnikowe (0,742-0,911). Wskaźnik adekwatności próby KMO wyniósł 0,863, a test sferyczności Bartletta był istotny statystycznie ($\chi^2 = 3335,54$; $df = 28$; $p < 0,001$). W skróconej wersji CSVS-5 (wartość własna 3,80; 76,05% wyjaśnionej wariancji) również potwierdzono jednoczynnikową strukturę, a ładunki czynnikowe wahały się od 0,707 do 0,953. Wartość KMO wyniosła 0,790, natomiast wynik testu sferyczności Bartletta wyniósł $\chi^2 = 2036,29$; $df = 10$; $p < 0,001$ (Tabela 3).

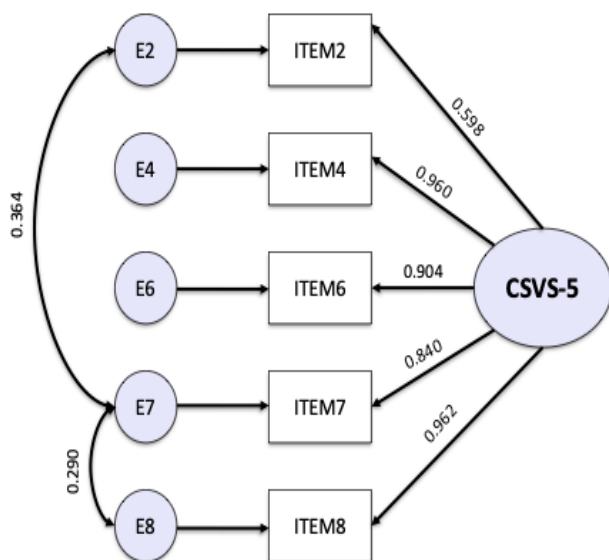


Figure 2. Single-factor model of the Condom Sabotage Victimization Scale (CSVS-5)

Rycina 2. Rycina 2. Jednoczynnikowy model skali Condom Sabotage Victimization Scale (CSVS-5).

Table 4. Confirmatory factor analysis of the alternative CSVS scales (N = 384)

Tabela 4. Konfirmacyjna analiza czynnikowa alternatywnych wersji skali CSVS (N = 384)

Fit Index	CSVS-8	CSVS-4 (optional solution)	CSVS-5	CSVS-5 (modified - recommended solution)
CMIN/DF	24.41/20	4.579/2	67.878/5	1.53/3
RMR	0.075	0.010	0.036	0.008
CFI	0.859	0.998	0.969	0.999
NFI	0.854	0.997	0.967	0.998
RFI	0.796	0.991	0.933	0.993
IFI	0.859	0.998	0.969	0.999
TLI	0.803	0.995	0.938	0.997
RMSEA	0.248	0.058	0.181	0.037

8 (*data not shown*) also demonstrated inadequate fit ($\chi^2 = 61.462$, $df = 4$; $\chi^2/df = 15.366$; CFI = 0.972; RMSEA = 0.194), which further justified additional modifications leading to the final optimised CSVS-5 model. In contrast, the CSVS-5 including the above two error correlations model demonstrated very good fit indices, supporting the unifactorial structure of the scale. This optimised model (Fig. 2) included five items with statistically significant standardised regression weights ($p < 0.001$), ranging from 0.598 (item 2) to 0.962 (item 8). In the final model, correlations between residual errors were included, improving overall model fit. The CSVS-4 model with item 7 omitted is also psychometrically acceptable ($\chi^2 = 4.579$, $df = 2$; $\chi^2/df = 2.289$; CFI = 0.998; RMSEA = 0.058).

The internal consistency of the five-item CSVS-5 was high in the total sample (Cronbach's $\alpha = 0.900$).

Konfirmacyjna analiza czynnikowa (CFA). Analiza CFA przeprowadzona na drugiej podpróbie (Tabela 4) wykazała, że jednoczynnikowy model skali CSVS-8 charakteryzował się niezadowalającym dopasowaniem do danych. Również niemodyfikowany model CSVS-5 wykazywał niezadowalające dopasowanie, co potwierdziło konieczność dalszego doprecyzowania modelu. W trakcie modyfikacji jednoczynnikowy model CSVS-5 z pojedynczą korelacją błędów pomiaru pomiędzy pozycjami 2 i 7 (dane nieprezentowane) wykazał poprawę dopasowania ($\chi^2 = 20,717$; $df = 4$; $\chi^2/df = 5,179$; CFI = 0,992; RMSEA = 0,105), jednak wartość RMSEA pozostawała powyżej zalecanych progów. Alternatywny model CSVS-5 uwzględniający korelację pomiędzy pozycjami 7 i 8 (dane nieprezentowane) również charakteryzował się niezadowalającym dopasowaniem ($\chi^2 = 61,462$; $df = 4$; $\chi^2/df = 15,366$;

Table 5. CSVS-5 scale layout** – In the past 12 months, has any sexual partner, against your will, during sexual intercourse (vaginal, oral, anal):

Tabela 5. Layout skali CSVS-5** – Czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy zdarzyło się, że którykolwiek partner/ka seksualny/a wbrew Pani/a woli podczas stosunku seksualnego (waginalnego, oralnego, analnego):

Pytanie / Question	Nigdy / Never	Raz / Once	Kilka razy / Several times	Kilkanaście lub więcej razy / Dozen or more times
	0	1	2	3
1. Celowo nie zapewnił/a i nie miał/a przy sobie prezerwatywy / Intentionally did not bring or provide a condom				
2*. Nakłonił/a do rezygnacji z użycia prezerwatywy argumentując to intensyfikacją doznań i satysfakcji seksualnej / Persuaded not to use a condom (pleasure/satisfaction argument)				
3. Nakłonił/a do stosunku bez prezerwatywy argumentując to brakiem chorób przenoszonych drogą płciową / Persuaded to have sex without a condom (claimed no STIs)				
4*. Nakłonił/a do rezygnacji z użycia prezerwatywy argumentując to poszanowaniem zasad religii / Persuaded not to use a condom (religious argument)				
5. Podstępnie wymusił/a zgodę na rezygnację z użycia prezerwatywy / Covertly pressured to agree to no condom				
6*. Celowo uszkodził/a prezerwatywę / Deliberately damaged the condom				
7*. Celowo zdjął/ęła prezerwatywę w trakcie stosunku / Intentionally removed the condom during sex				
8*. Zmusił/a siłą do stosunku bez prezerwatywy / Used physical force to have sex without a condom				

* Pozycje wchodzące w skład skróconej wersji / *Items included in the abridged version

** Skala CSVS-5 została opracowana w języku polskim. Tłumaczenie na język angielski zamieszczono wyłącznie w celu zaprezentowania zakresu tematycznego pozycji i nie stanowi ono tłumaczenia zwalidowanego / **The CSVS-5 scale was originally developed in Polish. The English wording is provided solely to illustrate the thematic scope of the items and does not constitute a validated translation

Subsample analyses confirmed similarly strong reliability, with $\alpha = 0.888$ in the EFA sample ($n = 383$) and $\alpha = 0.908$ in the CFA sample ($n = 384$).

Distribution of CSVS-5 scale scores. The total CSVS-5 score was calculated by summing responses to five items (questions 2, 4, 6, 7, and 8; see Table 5), with a possible range of 0-15. In the sample, 11.5% scored ≥ 1 , indicating exposure to risky or non-consensual sexual practices, and 8.4% scored ≥ 2 . The distribution was strongly right-skewed (skewness = 5.88). The mean score was 0.45 ($SD = 1.86$), with women scoring lower than men (0.38 ± 1.79 vs. 0.61 ± 1.99 ; $p = 0.003$). Relationship status also influenced scores: participants in a stable relationship averaged 0.35 ± 1.56 , those recently out of a relationship 0.39 ± 1.22 , and those out of a relationship for over a year 0.69 ± 1.48 ($p = 0.005$). Gender differences varied by relationship status: men scored higher in stable relationships, whereas women scored higher if their last relationship ended over a year prior.

DISCUSSION

Experiences of condom sabotage within the past 12 months represent a potential risk factor for sexually transmitted infections, unintended pregnancies, and adverse mental health outcomes, particularly depressive symptoms.

Research on resistance to condom use and strategies for sabotaging condoms has only recently emerged. Most measurement tools were developed during the second decade of the 21st century, initially as components of RC scales (15,17,24), where items on condom sabotage were supplementary. For example, the original *Reproductive Coercion Scale* (17) included nine items, six addressing RC and three addressing CUR tactics, while the shortened version comprised five items, with three related to RC and two to CUR strategies. Similarly, a single-factor *Reproductive Coercion Scale* (24) incorporated five components combining elements of RC and CUR. Concurrently, instruments assessing contraception sabotage, including condoms, integrated questions on resistance to contraceptive use with items on RC (15,17).

Independent research on CUR tactics marked a significant advance, focusing on unjustified, manipulative, and violent behaviours towards sexual partners. Early tools were developed primarily for men, but over time were adapted for women, examining both the use and experience of various CUR strategies (3,10,11,18-22). Among the most comprehensive instruments were those developed by Davis et al.:

- Condom Use Resistance Perpetration Survey (Men Who Have Sex with Women): originally 32 items

(CFI = 0,972; RMSEA = 0,194), co dodatkowo uzasadniało konieczność wprowadzenia kolejnych modyfikacji prowadzących do ostatecznego, zoptymalizowanego modelu CSVS-5. W przeciwieństwie do powyższych rozwiązań, model CSVS-5 uwzględniający obie wskazane korelacje błędów pomiaru wykazywał bardzo dobre wskaźniki dopasowania, potwierdzając jednoczynnikową strukturę skali. Zoptymalizowany model (Ryc. 2) obejmował pięć pozycji, dla których standaryzowane wagi regresyjne były statystycznie istotne ($p < 0,001$) i mieściły się w przedziale od 0,598 (pozycja 2) do 0,962 (pozycja 8). W modelu końcowym uwzględniono korelacje pomiędzy resztami błędów, co przyczyniło się do poprawy ogólnego dopasowania modelu. Model CSVS-4 z pominięciem pozycji 7 również charakteryzuje się akceptowalnymi właściwościami psychometrycznymi ($\chi^2 = 4,579$; $df = 2$; $\chi^2/df = 2,289$; CFI = 0,998; RMSEA = 0,058).

Spójność wewnętrzna 5-itemowej skali w całej próbie wyniosła Cronbacha $\alpha = 0,900$. Również w obu podpróbach rzetelność była wysoka, wynosząc $\alpha = 0,888$ dla próby EFA ($n = 383$) i $\alpha = 0,908$ dla próby CFA ($n = 384$).

Rozkład wyników skali CSVS-5. Wynik sumaryczny skali CSVS-5 oblicza się poprzez zsumowanie punktów uzyskanych w pięciu pozycjach (pytania: 2, 4, 6, 7, 8) wg wzoru ankiety zamieszczonego w Tabeli 5. Indeks sumaryczny przyjmuje wartości 0-15. W badanej próbie co najmniej 1 punkt uzyskało 11,5% badanych, co jest interpretowane jako wskaźnik narażenia na ryzykowne i niekonsensualne praktyki seksualne, w tym 2 lub więcej punktów uzyskało 8,4% badanych. Rozkład indeksu CSVS-5 charakteryzuje się silną skośnością prawostronną (5,88), co wynika ze specyfiki badanego zagadnienia.

Średnia w całej próbie wyniosła 0,45 ($SD = 1,86$), w tym $0,38 \pm 1,79$ dla kobiet i $0,61 \pm 1,99$ dla mężczyzn ($p = 0,003$). Ponadto status związku różnicuje wartości indeksu CSVS-5 (są w związku: $0,35 \pm 1,56$; nie są, ale byli w ostatnich 12 miesiącach: $0,39 \pm 1,22$, nie są, ale byli dawniej: $0,69 \pm 1,48$; $p = 0,005$). Wnioskowanie na temat różnic związanych z płcią zmienia się w zależności od statusu związku. Tylko wśród osób będących w stałym związku wyższe wartości CSVS-5 osiągalni mężczyźni ($p = 0,005$), podczas gdy w grupie nie będących w związku zanotowano wyższe wartości u kobiet, szczególnie będących w związkach wcześniej niż 12 miesięcy temu.

DYSKUSJA

Doświadczenia wiktyimizacji sabotażem prezerwatyw przez partnerów seksualnych w okresie 12 miesięcy mogą być istotnym czynnikiem ryzyka zakażeń

across 10 factors (26), later expanded to 35 items in 11 factors (10,11,21);

- Condom Use Resistance Perpetration Survey – Female Version: originally 35 items (11), later 39 items across 11 factors (22);
- Condom Use Resistance Victimization Survey – Female Version: 36 items in 11 factors assessing CUR victimisation (11,22)

Some researchers have focused specifically on measuring ‘stealthiness,’ for example using a seven-point CUR scale assessing coercive behaviour such as covert condom removal (3) or a single-item measure of non-consensual condom removal (19,20). Currently, the main tools for assessing CUR and CUR victimisation are those developed by K. Davis et al. (26), comprising 32-39 items and widely used in other studies (12,13,27). However, the length of these instruments and their adaptation to different cultural contexts made them unsuitable for use in the POLARES project.

The proposed Condom Sabotage Victimization Scale (CSVS-5) is a single-factor instrument comprising five items, all with statistically significant standardised regression weights ranging from 0.598 to 0.962. The highest loadings were observed for items 8 (0.962) and 4 (0.960), reflecting their strong contribution to the underlying construct.

The CSVS-5 specifically captures experiences of non-consensual and coercive strategies by sexual partners to sabotage condom use, reflecting the cultural context and prevailing attitudes toward condoms in Poland. Previous research has been conducted predominantly in the US, Canada, Australia, New Zealand, and the UK, limiting the direct transferability of existing instruments across different cultural settings.

The CSVS-5 focuses on experiences occurring within the 12 months preceding the study, whereas most existing instruments assess lifetime experiences, experiences since adolescence (14-16 years) (26,28) or a shorter three-month period (29).

Most existing instruments have emphasised the measurement of techniques used to resist condom use (26) rather than the experience of CUR (3,11). In contrast, the CSVS-5 is designed specifically to capture victimisation resulting from condom sabotage by sexual partners.

Existing research tools have primarily targeted young adults, men (up to 85% of studies), individuals not in stable relationships, students, people who misuse alcohol or other psychoactive substances, those exhibiting aggressive behaviours, and sex workers, according to meta-analyses (9,21). Broader age ranges have rarely been included, with exceptions such as comparative studies of women aged 18-69 in the UK and Canada (27). In contrast, the CSVS-5 is

STI, niechciany ciąży oraz problemów zdrowia psychicznego, zwłaszcza depresji.

Badania nad oporem przed prezerwatywami i strategiami sabotażu podczas ich stosowania zaczęły pojawiać się w problematyce badawczej niedawno. Większość narzędzi pomiarowych powstało w drugiej dekadzie XXI wieku – początkowo w ramach skal RC (15,17,24), gdzie pytania o sabotaż używania prezerwatyw stanowiły dodatek. Przykładowo, *Reproductive Coercion Scale (Skala Przymusu Reprodukcyjnego)* (17) w wersji pierwotnej zawierała 9 itemów: 6 dotyczyło RC, 3 manipulacyjnych technik CUR, zaś w wersji skróconej 5 itemów: 3 dotyczyło RC, 2 technik CUR. Z kolei jednoczynnikowa skala *Reproductive Coercion Scale* (24) miała 5 składowych z elementami RC oraz CUR. Równolegle opracowywano narzędzia do pomiaru sabotażu antykoncepcji, w tym prezerwatyw, przy czym łączono pytania o opór przed antykoncepcją z tymi dotyczącymi przymusu reprodukcyjnego, np. (15,17) 5 itemów dotyczących prezerwatyw i innych środków antykoncepcji łączono wraz z 6 itemami dotyczącymi przymusu reprodukcyjnego (15,17).

Przełomowe stały się samodzielne badania dotyczące taktyk CUR. Skoncentrowano się w nich na podejmowaniu bezzasadnych, związanych z manipulacją i przemocowych zachowań wobec partnera, z którym pozostaje się w relacji seksualnej. Pierwotnie narzędzia opracowywano wyłącznie dla mężczyzn, z czasem także i dla kobiet. Badano zarówno stosowanie, jak i doznawanie różnych strategii CUR (3,10,11,18-22). Najbardziej szczegółowe narzędzia opracował Zespół K. Davis:

- Condom Use Resistance Perpetration Survey (CUR) – mężczyźni mający seks z kobietami – zawierający w pierwotnej wersji 32 zdania w 10 czynnikach (26), końcowo 35 zdań w 11 czynnikach (10,11,21),
- Condom Use Resistance Perpetration Survey – wersja dla kobiet – w pierwotnej wersji 35 zdań (11), następnie 39 zdań w 11 czynnikach (22),
- Condom Use Resistance Victimization Survey – wersja dla kobiet – 36 pozycji w 11 czynnikach (11,22).

Niektórzy badacze koncentrowali się wyłącznie na pomiarze “stealthingu”, np. poprzez 7-punktową skalę CUR przemocowego, tzn. ukrytego zdejmowania prezerwatyw (3) lub badania nieuzasadnionego usuwania prezerwatywy – 1 zdaniowe narzędzia (19,20).

Aktualnie, podstawowym narzędziem pomiaru CUR i wiktyimizacji CUR są narzędzia zespołu K. Davis (26), zawierające od 32-39 zdań, wykorzystane w wielu innych badaniach, np. (12,13,27). Obszerność narzędzia i odmienne konteksty kulturowe uniemożliwiły zastosowanie ich w projekcie POLARES.

applicable to all adults who have been sexually active in the previous year, regardless of socio-demographic characteristics or type of intimate relationship.

When addressing the error covariances in the final CSVS model, their theoretical justification remains essential. Items 7 and 8 represent non-consensual, violent forms of behaviour and often co-occur in relationships characterized by sexual aggression. This is particularly relevant given that stealthing is described as a form of sexual violence situated on the same behavioural spectrum as physical coercion (16). In such cases, the observed error correlation results from content overlap.

It is also worth noting that although Items 2 and 7 differ in the level of coercion, Item 2 describes rhetorical manipulation, whereas Item 7 refers to stealthing, a form of violating sexual consent – both situations fall within a broader spectrum of strategies aimed at achieving sex without a condom, which is also reflected in the unidimensional structure of the scale. Research on condom coercion shows that individuals who use more direct, non-consensual forms of influence often simultaneously employ subtler manipulative tactics, such as arguments related to sexual pleasure (30,31).

In relational practice, different forms of pressure – from verbal manipulation to physical actions – may co-occur because they stem from the same underlying attitude: the desire to pursue one's own sexual preferences at the expense of a partner's consent. From this perspective, the observed error correlation between items 2 and 7 reflects the convergence of context and behavioural function, even though the behaviours differ in the degree to which they violate consent.

Furthermore, because Item 7 was involved in both instances of high error covariances, a four-item model was also examined. Although the CSVS-4 model demonstrated good statistical fit, we do not consider it a recommended solution, as excluding this item would lead to a significant loss of substantive content and contradict theoretical considerations central to the construct assessed in the POLARES project. These findings require further verification in larger and more diverse samples to confirm the stability of the model structure, which we plan to conduct in the next stages of the project.

Limitations and directions for further research.

This pilot study has several limitations. Snowball sampling limits generalisability, and the sample – though relatively large – was dominated by young adults with secondary or higher education, mostly employed, in relationships, and living in smaller towns. Additionally, the use of online self-report questionnaires may introduce bias, including social desirability effects, and participants may be reluctant

Proponowane przez nas narzędzie CSVS-5 to jednoczynnikowa skala zawierająca 5 pozycji o istotnych statystycznie standaryzowanych wagach regresji. Wartości te wahają się od 0,598 do 0,962. Najwyższe ładunki czynnikowe odnotowano dla pozycji 8 (0,962) oraz 4 (0,960).

Nasza skala koncentruje się na doświadczaniu ze strony partnerów seksualnych niekonsensualnych i przemocowych strategii sabotażu stosowania prezerwatyw, które odzwierciedlają realia polskiej kultury i stereotypy dotyczące prezerwatyw. Dotychczasowe badania były bowiem prowadzone głównie w USA, Kanadzie, Australii, Nowej Zelandii i Wielkiej Brytanii, co utrudniało adaptację kulturową narzędzi.

Nasze narzędzie CSVS-5 odnosi się do krótkiego, 12-miesięcznego okresu przed badaniem, zaś dotychczasowe narzędzia uwzględniały zwykle doświadczenia całowyciowe lub od okresu dojrzewania (14-16 lat) (26,28) albo okres 3-miesięczny (29).

Istniejące narzędzia koncentrowały się głównie na pomiarze stosowanych technik oporu przed używaniem prezerwatyw (26) a nie na doświadczaniu CUR (3,11). Nasza skala koncentruje się wyłącznie na wiktymizacji sabotażem prezerwatyw przez partnerów seksualnych.

Adresatami dotychczasowych narzędzi badawczych byli głównie młodzi dorośli, mężczyźni (nawet do 85% badań), osoby, które nie funkcjonują w stałych związkach, studenci, osoby nadużywające alkoholu lub innych substancji psychoaktywnych, osoby przejawiające inne zachowania agresywne, czy osoby świadczące usługi seksualne (na podstawie metaanaliz (9,21). Szerszy zakres wiekowy próby uwzględniano rzadko, np. w badaniach porównawczych kobiet 18–69 lat mieszkających w Wielkiej Brytanii i Kanadzie (27). Nasze narzędzie CSVS-5 uwzględnia wszystkie pełnoletnie, aktywne seksualnie w ciągu ostatniego roku osoby, bez względu na cechy socjodemograficzne i typ relacji intymnych.

Uwzględniając kowariancje błędów pomiaru w końcowym modelu CSVS, kluczowe znaczenie ma ich uzasadnienie teoretyczne. Pozycje 7 i 8 odnoszą się do niekonsensualnych, przemocowych form zachowań, które często współwystępują w relacjach charakteryzujących się przemocą seksualną. Ma to szczególne znaczenie w kontekście faktu, że niekonsensualne zdejmowanie prezerwatywy opisywane jest jako forma przemocy seksualnej, sytuująca się na tym samym kontinuum zachowań co przymus fizyczny (16). W takich przypadkach obserwowana korelacja błędów pomiaru wynika z nakładania się treści pozycji (21,30).

Warto również zauważyć, że choć pozycje 2 i 7 różnią się poziomem stosowanego przymusu, pozycja 2 opisuje manipulację retoryczną, natomiast pozycja 7 odnosi się do „stealthingu”, będącego formą naru-

to disclose experiences of violence due to stigma (32). Descriptive analyses also revealed a pronounced floor effect, reflecting an accumulation of responses at the lower end of the scale and limiting the tool's ability to discriminate in populations with low levels of non-consensual behaviour. These findings highlight the need for further validation of the CSVS-5 in more diverse populations. Despite these limitations, the study provides valuable insights into violent sexual behaviour and demonstrates the feasibility of developing a brief questionnaire with robust psychometric properties.

In the next phase of the POLARES project, the CSVS-5 will be validated in a nationwide, representative sample of adults, accompanied by an extended set of psychometric analyses. This stage will include a comprehensive assessment of measurement invariance across key sociodemographic groups, as well as additional sensitivity analyses recommended for latent variable models. Prospective data will also allow examination of how experiences captured by the scale relate to STI incidence and other sexual health outcomes, providing deeper insight into the health consequences of condom sabotage within the Polish socio-cultural context.

CONCLUSIONS

This study provides preliminary evidence that the CSVS-5 reliably measures non-consensual and coercive condom sabotage in the Polish context. The findings indicate strong psychometric properties, supporting the scale's research utility. The pronounced skewness of the score distribution suggests that such experiences are relatively rare in the general population, which limits interpretability. Nevertheless, the CSVS-5 may be particularly valuable for studying subpopulations at elevated risk of sexual violence. Further research using representative and prospective samples is warranted to fully validate the scale and assess its applicability in vulnerable groups.

REFERENCES

1. Centers for Disease Control and Prevention. Fact sheet for public health personnel. Condom Effectiveness. <https://www.cdc.gov/std/statistics/prevalence-incidence-cost-2020.htm> 2022 Feb. Available from: <https://www.cdc.gov/std/statistics/prevalence-incidence-cost-2020.htm>
2. Holmes KK, Levine R, Weaver M. Effectiveness of condoms in preventing sexually transmitted infections. *Bull World Health Organ.* 2004 June;82(6):454–61.
3. Latimer RL, Vodstrcil LA, Fairley CK, Cornelisse VJ, Chow EPF, Read TRH, et al. Non-consensual

szenia zgody seksualnej. Obie sytuacje mieszczą się w szerszym spektrum strategii ukierunkowanych na odbycie stosunku bez prezerwatywy, co znajduje odzwierciedlenie w jednowymiarowej strukturze skali. Badania nad przymusem związanym ze stosowaniem prezerwatywy wskazują, że osoby stosujące bardziej bezpośrednie, niekonsensualne formy wpływu często równolegle posługują się subtelniejszymi taktykami manipulacyjnymi, takimi jak argumenty odwołujące się do przyjemności seksualnej.

W relacjach intymnych różne formy nacisku (od manipulacji werbalnej po działania fizyczne) mogą współwystępować, ponieważ wynikają z tej samej postawy leżącej u ich podstaw: dążenia do realizacji własnych preferencji seksualnych kosztem zgody partnera. Z tej perspektywy obserwowana korelacja błędów pomiaru pomiędzy pozycjami 2 i 7 odzwierciedla zbieżność kontekstu oraz pełnionej funkcji behawioralnej, mimo że opisywane zachowania różnią się stopniem naruszenia zgody.

Ponadto, ponieważ pozycja 7 pojawiała się w przypadkach wykazujących podwyższone kowariancje błędów pomiaru, przeanalizowano również model czteropozycyjny. Choć model CSVS-4 wykazywał dobre dopasowanie statystyczne, nie jest on rekomendowany jako rozwiązanie docelowe, gdyż wykluczenie tej pozycji prowadziłoby do istotnej utraty treści merytorycznej oraz byłoby sprzeczne z założeniami teoretycznymi kluczowymi dla celów ustalonych w projekcie POLARES. Uzyskane wyniki wymagają dalszej weryfikacji w większych i bardziej zróżnicowanych próbach w celu potwierdzenia stabilności struktury modelu, co planowane jest w kolejnych etapach projektu.

Ograniczenia i kierunki dalszych badań. Niniejsze badanie ma charakter pilotażowy i obarczone jest ograniczeniami. Zastosowanie metody kuli śnieżnej ogranicza możliwość uogólniania wyników na populację. Mimo dużej liczebności próba cechuje się ograniczoną reprezentatywnością w zakresie struktury społeczno-demograficznej – w próbie dominowały osoby młode, z wykształceniem średnim lub wyższym, aktywne zawodowo, pozostające w związkach oraz mieszkańcy mniejszych miejscowości. Ponadto, wykorzystanie internetowych kwestionariuszy samoopisowych wiąże się z ryzykiem zniekształceń, w tym efektu aprobaty społecznej. Istnieje również możliwość trudności w otwartym ujawnianiu przez respondentów doświadczeń o charakterze przemocowym, ze względu na ich stygmatyzujący charakter (31). Co więcej, analiza statystyk opisowych ujawniła silny efekt podłogi, świadczący o kumulacji odpowiedzi przy dolnym krańcu skali i ograniczonej zdolności narzędzia do różnicowania w populacji o niskim nasileniu zachowań niekonsensualnych. Wyniki wska-

- condom removal, reported by patients at a sexual health clinic in Melbourne, Australia. Xu J, editor. PLOS ONE. 2018 Dec 26;13(12):e0209779.
4. Waller MW, Hallfors DD, Halpern CT, Iritani BJ, Ford CA, Guo G. Gender differences in associations between depressive symptoms and patterns of substance use and risky sexual behavior among a nationally representative sample of U.S. adolescents. Arch Womens Ment Health. 2006 May 11;9(3):139–50.
5. WHO. Condoms. 2025. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/condoms>
6. Infectious Diseases and Poisonings in Poland. Bulletins of the National Institute of Public Health – National Research Institute and Chief Sanitary Inspectorate: Warsaw, 2024.
7. Izdebski Z. Zdrowie i życie seksualne Polek i Polaków w wieku 18-49 lat w 2017 roku: studium badawcze na tle przemian od 1997 roku. Wydanie 1. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego; 2020. 172 p.
8. Davis KC, Schraufnagel TJ, Jacques-Tiura AJ, Norris J, George WH, Kiekel PA. Childhood sexual abuse and acute alcohol effects on men's sexual aggression intentions. Psychol Violence. 2012 Apr;2(2):179–93.
9. Chen W, Hammett JF, Stewart RJD, Kirwan M, Davis KC. Receipt of Coercive Condom Use Resistance: A Scoping Review. J Sex Res. 2024 Mar 23;61(3):399–413.
10. Davis KC, Gulati NK, Neilson EC, Stappenbeck CA. Men's Coercive Condom Use Resistance: The Roles of Sexual Aggression History, Alcohol Intoxication, and Partner Condom Negotiation. Violence Women. 2018 Sept;24(11):1349–68.
11. Davis KC, Stappenbeck CA, Masters NT, George WH. Young Women's Experiences with Coercive and Noncoercive Condom Use Resistance: Examination of an Understudied Sexual Risk Behavior. Womens Health Issues. 2019 May;29(3):231–7.
12. Orchowski LM, Yusuf M, Oesterle D, Bogen KW, Zlotnick C. Intimate Partner Violence and Coerced Unprotected Sex Among Young Women Attending Community College. Arch Sex Behav. 2020 Apr;49(3):871–82.
13. Czechowski K, Courtice EL, Samosh J, Davies J, Shaughnessy K. "That's not what was originally agreed to": Perceptions, outcomes, and legal contextualization of non-consensual condom removal in a Canadian sample. Bartels S, editor. PLOS ONE. 2019 July 10;14(7):e0219297.
14. Willie TC, Alexander KA, Caplon A, Kershaw TS, Safon CB, Galvao RW, et al. Birth Control Sabotage as a Correlate of Women's Sexual Health

zują zatem na potrzebę dalszej weryfikacji narzędzia w bardziej zróżnicowanych populacjach. Pomimo tych ograniczeń uważamy, że badanie dostarcza cennych wniosków dotyczących zachowań przemocowych, a zastosowana metodologia pozwoliła na opracowanie kwestionariusza o zadowalających właściwościach psychometrycznych.

W kolejnym etapie projektu POLARES skala CSVS-5 zostanie poddana walidacji w ogólnopolskiej, reprezentatywnej próbie osób dorosłych oraz dalszym analizom psychometrycznym. Etap ten obejmie kompleksową ocenę inwariancji pomiaru w kluczowych grupach socjodemograficznych, a także dodatkowe analizy wrażliwości rekomendowane dla modeli zmiennych ukrytych (ang. *Latent Variable Models*, LVM). Dane o charakterze prospektywnym umożliwią ponadto zbadanie zależności pomiędzy doświadczeniami mierzonymi za pomocą skali a zapadalnością na zakażenia przenoszone drogą płciową oraz innymi wskaźnikami zdrowia seksualnego, co pozwoli na pogłębione zrozumienie konsekwencji zdrowotnych sabotażu prezerwatyw w polskim kontekście społeczno-kulturowym.

WNIOSKI

Przeprowadzone badanie dostarczyło wstępnych dowodów na rzetelność i trafność skali CSVS-5 stanowiącej pierwsze narzędzie do pomiaru niekonsensualnych i przemocowych doświadczeń polegających na byciu nakłonionym lub zmuszonym do odbycia stosunku seksualnego bez użycia prezerwatywy w polskim kontekście kulturowym. Uzyskane wyniki wskazują na dobre właściwości psychometryczne narzędzia, co potwierdza jego potencjał badawczy. Skośność rozkładu sugeruje jednak, że doświadczenia te występują rzadko w populacji ogólnej, co stanowi istotne ograniczenie interpretacyjne. Mimo to CSVS-5 może stanowić użyteczne narzędzie do badań w subpopulacjach bardziej narażonych na przemoc seksualną. Dalsze prace badawcze, prowadzone na próbach reprezentatywnych oraz w ujęciu prospektywnym, są konieczne dla pełnej walidacji skali i oceny jej użyteczności w grupach ryzyka

- Risk: An Exploratory Study. Womens Health Issues. 2021 Mar;31(2):157–63.
15. Miller E, Decker MR, McCauley HL, Tancredi DJ, Levenson RR, Waldman J, et al. Pregnancy coercion, intimate partner violence and unintended pregnancy. Contraception. 2010 Apr;81(4):316–22.
16. Boadle A, Gierer C, Buzwell S. Young Women Subjected to Nonconsensual Condom Removal: Prevalence, Risk Factors, and Sexual

- Self-Perceptions. *Violence Women*. 2021 Aug;27(10):1696–715.
17. McCauley HL, Silverman JG, Jones KA, Tancredi DJ, Decker MR, McCormick MC, et al. Psychometric properties and refinement of the Reproductive Coercion Scale. *Contraception*. 2017 Mar;95(3):292–8.
 18. Abbey A, Parkhill MR, Jacques-Tiura AJ, Saenz C. Alcohol's role in men's use of coercion to obtain unprotected sex. *Subst Use Misuse*. 2009;44(9–10):1329–48.
 19. Bonar EE, Ngo QM, Philyaw-Kotov ML, Walton MA, Kusunoki Y. Stealthing Perpetration and Victimization: Prevalence and Correlates Among Emerging Adults. *J Interpers Violence*. 2021 Nov;36(21–22):NP11577–92.
 20. Costa GKF, Silva MND, Arciprete APR, Monteiro JCDS. Stealthing among university students: associated factors. *Rev Esc Enferm USP*. 2022;56:e20210573.
 21. Davis KC, Stewart R, Kirwan M, Chen W, Hammett JF. Coercive Condom Use Resistance: A Scoping Review. *Psychol Violence*. 2023 Sept;13(5):361–73.
 22. Wegner R, Lewis MA, Davis KC, Neilson EC, Norris J. Tactics Young Women Use to Resist Condom Use When a Partner Wants to Use a Condom. *J Sex Res*. 2018 Sept 2;55(7):817–23.
 23. Choi SK, Boynton MH, Ennett S, Muessig K, Bauermeister J, LeGrand S, et al. Sexual Empowerment Among Young Black Men Who Have Sex with Men. *J Sex Res*. 2021 June 13;58(5):560–72.
 24. Swan LET, Hales T, Ely GE, Auerbach SL, Agbemenu K. Validation of the short-form reproductive coercion scale with Appalachian women. *Contraception*. 2021 Sept;104(3):265–70.
 25. Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Model Multidiscip J*. 1999 Jan;6(1):1–55.
 26. Davis KC, Stappenbeck CA, Norris J, George WH, Jacques-Tiura AJ, Schraufnagel TJ, et al. Young Men's Condom Use Resistance Tactics: A Latent Profile Analysis. *J Sex Res*. 2014 May;51(4):454–65.
 27. Eleftheriou A, Bullock S, Graham CA, Skakoon-Sparling S, Ingham R. Does attractiveness influence condom use intentions in women who have sex with men? *PloS One*. 2019;14(5):e0217152.
 28. Davis KC, Schraufnagel TJ, Kajumulo KF, Gilmore AK, Norris J, George WH. A Qualitative Examination of Men's Condom Use Attitudes and Resistance: "It's Just Part of the Game". *Arch Sex Behav*. 2014 Apr;43(3):631–43.
 29. Stappenbeck CA, Gulati NK, Davis KC. A Prospective Examination of Men's Condom Use Resistance: Event-Level Associations with Sexual Aggression, Alcohol Consumption, and Trait Anger. *J Sex Res*. 2019 Oct;56(8):947–56.
 30. Chen W, Kirwan M, Hammett JF, Stewart R, Davis KC. Coerced Condomless Sex: A Scoping Review of Qualitative Studies. *J Sex Res*. 2025 Sept 2;62(7):1365–80.
 31. Davis KC, Stewart R, Kirwan M, Chen W, Hammett JF. Coercive condom use resistance: A scoping review. *Psychol Violence*. 2023 Sept;13(5):361–73.
 32. Cullen C. Method Matters: The Underreporting of Intimate Partner Violence. *World Bank Econ Rev*. 2023 Jan 31;37(1):49–73.

Received: 11.09.2025

Accepted for publication: 23.01.2026

Otrzymano: 11.09.2025 r.

Zaakceptowano do druku: 23.01.2026 r.

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

Alicja Kozakiewicz

Department of Humanization of Medicine

and Sexology,

Institute of Health Sciences, Collegium Medicum,

University of Zielona Góra,

email: a.kozakiewicz@inz.uz.zgora.pl