

## PRZEWIDYWANE I RZECZYWISTE NATĘŻENIE BÓLU U PACJENTÓW PODDANYCH ZABIEGOWI WAZEKTOMII

### Predicted and actual pain intensity in patients undergoing vasectomy



Franciszka Zuzanna Woś, Ewa Kobos

Zakład Rozwoju Pielęgniarstwa, Nauk Społecznych i Medycznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2022; 16(2): 60–65

Submitted: 29.01.2022; Accepted: 02.04.2022

Address for correspondence:

Franciszka Zuzanna Woś, Zakład Rozwoju Pielęgniarstwa, Nauk Społecznych i Medycznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska,  
e-mail: franciszkawos@gmail.com

#### Streszczenie

**Cel pracy:** Wazektomia jest uznawana za najprostszą oraz najskuteczniejszą metodę antykoncepcji dla mężczyzn. Pomimo konsultacji przedzabiegowych oraz dostępu do informacji, obawa przed bólem jest jedną z przyczyn rezygnacji z zabiegu. Celem niniejszej pracy była ocena przewidywanego i rzeczywistego natężenia bólu u pacjentów poddanych wazektomii.

**Materiał i metody:** Badanie przeprowadzono w Centrum Planowania Rodziny w grupie 200 pacjentów poddanych zabiegowi wazektomii metodą *total vasectomy*, z wykorzystaniem techniki wazektomii bez skalpela, w znieczuleniu miejscowym metodą bezigłową. Zastosowano dogodny dobór próby, co oznacza, że pacjenci, którzy mieli zaplanowaną wazektomię w okresie realizacji pracy badawczej, w dniu zabiegu zostali poproszeni o zgodę na udział w badaniu. Po przedstawieniu im celu badania wyrazili oni świadomą zgodę na udział.

Korzystając z wizualnej analogowej skali oceny natężenia bólu (ang. *visual analogues scale* – VAS), pacjenci oceniali przewidywane natężenie bólu przed zabiegiem, a następnie rzeczywiste natężenie bólu po zabiegu.

**Wyniki:** Średni wynik natężenia bólu przewidywanego podczas zabiegu wazektomii w badanej grupie wyniósł 3,60, natomiast natężenia bólu w trakcie zabiegu 2,10. Analiza wykazała, że 83% mężczyzn oceniło odczuwane podczas zabiegu natężenie bólu jako mniejsze lub dokładnie takie samo, jak przewidywane natężenie bólu.

**Wnioski:** Rzeczywisty ból odczuwany przez pacjenta w trakcie zabiegu wazektomii jest istotnie niższy niż przewidywany przed zabiegiem. Badanie dostarcza argumentów pomocnych w prowadzeniu rozmowy z pacjentem przed zabiegiem, tak aby ze wszystkich czynników utrudniających mężczyznom podjęcie decyzji o wazektomii strach przed bólem nie był jednym z nich.

**Słowa kluczowe:** ból, skala VAS, wazektomia.

#### Summary

**Aim of the study:** Vasectomy is considered to be the simplest and most effective method of contraception for men. Despite the preoperative consultation and access to all the information about having a vasectomy, the fear of pain may be one of the reasons for resignation from the procedure.

**Material and methods:** The study was conducted in a group of 200 patients undergoing total vasectomy, using the non-scalpel vasectomy technique, with needle-free local anaesthesia, at the Family Planning Centre. The research used convenience sampling, meaning that only available patients were included in the study. After the patients were made aware of the research objective, they gave their informed consent to participate in the study.

Using a visual analogue pain rating scale (VAS), patients were asked to rate their predicted pain intensity before surgery and then to rate their actual pain intensity after surgery.

**Results:** The mean score of predicted pain intensity during the vasectomy procedure in the study group was 3.60, while pain intensity during the procedure was 2.10. Analysis showed that 83% of the men rated the pain intensity experienced during the procedure as less than or exactly the same as the pain intensity predicted before the procedure.

**Conclusions:** The actual pain experienced by the patient during the vasectomy procedure is significantly lower than that predicted before the procedure. This research provides helpful information for pre-surgery counselling, so that, of all the factors preventing men from making the decision to have a vasectomy, fear of pain is not one of them.

**Key word:** pain, VAS scale, vasectomy.

## Wstęp

Wazektomia uważana jest za najprostszą, najskuteczniejszą i najtańszą metodę kontroli płodności u mężczyzn. Ryzyko powikłań i śmiertelności jest mniejsze w porównaniu z podwiązaniem jajowodów u kobiet [1, 2]. W wytycznych Europejskiego Towarzystwa Urologicznego jako przeciwwskazania względne do wykonania wazektomii wskazuje się młody wiek (< 30), brak partnera, poważną chorobę oraz ból moszny [3]. Na podstawie *National Survey of Family Growth* – ankiety przeprowadzonej przez National Center for Health Statistics Division of Centers for Disease Control and Prevention, szacuje się, że w USA każdego roku wykonuje się co najmniej 500 000 wazektomii [4], podczas gdy w Polsce około 5000 zabiegów rocznie.

Do podjęcia decyzji o zabiegu wazektomii motywuje przekonanie, że zabieg ten jest najbezpieczniejszym sposobem zapobiegania ciąży [2, 5]. Rozpatrywanymi argumentami są również: niezadowolenie z innych metod antykoncepcji, wielodzietność, nieplanowana ciąża bądź ciąża potencjalnie zagrożona [6]. Mężczyźni wybierają wazektomię jako prostszą i bezpieczniejszą metodę antykoncepcji niż podwiązanie jajowodów u swoich partnerek.

Pacjenci podają, iż najczęściej źródłem informacji przed zabiegiem są dla nich pracownicy ochrony zdrowia, żona/partnerka, przyjaciele [7, 8]. Z analizy postów poświęconych wazektomii, które zostały opublikowane na forach internetowych wynika, że obawy dotyczą bólu i dysfunkcji seksualnej po wazektomii. Niektóre z zamieszczonych na portalach informacji nie są zgodne z faktami [9].

Według wytycznych przed zabiegiem powinny być omówione z pacjentem następujące kwestie:

- skuteczność zabiegu – zaraz po zabiegu pacjent nie jest bezpłodny, w 8. oraz w 12. tygodniu po zabiegu pacjent zobowiązuje się wykonać badanie nasienia, a do momentu uzyskania wyniku azoospermii zalecana jest inna metoda antykoncepcji,
- korekta zabiegu – jeśli analiza nasienia po 12. tygodniu nie wykazuje azoospermii, ponownie wykonuje się zabieg wazektomii (odsetek takich zabiegów nie przekracza 1%),
- płodność po zabiegu – jeśli pacjent zdecyduje się jednak mieć dzieci, może wykonać zabieg odwrócenia wazektomii lub zdecydować się na zapłodnienie *in vitro*, nasienie można pobrać przed zabiegiem wazektomii i przechowywać w banku nasienia lub po zabiegu wazektomii poprzez biopsję jądra,
- powikłania chirurgiczne – pojawiają się u około 1–2% mężczyzn poddających się zabiegowi wazektomii i związane są z infekcją, krwiakiem oraz przewlekłym bólem moszny [3, 8, 10].

Najczęściej obawy przed zabiegiem związane są z odczuwaniem bólu oraz niewiedzą o postępowaniu

okołozabiegowym [8]. Rozwój technik wykonywania zabiegu wazektomii zminimalizował dyskomfort pacjenta, jednak strach przed bólem w trakcie lub po zabiegu nadal pozostaje problemem oraz jest kluczowym czynnikiem rezygnacji z zabiegu [11].

Jedną z technik przeprowadzenia zabiegu wazektomii jest wazektomia bez skalpela (ang. *no-scalpel vasectomy* – NSV) wykonywana w znieczuleniu miejscowym. Polega ona na nakłuciu, a następnie rozwarstwieniu skóry moszny za pomocą spiczasto zakończonych narzędzia chirurgicznego. Zastosowanie tak mało inwazyjnej techniki ma na celu obniżenie ryzyka powikłań takich jak: krwawienie, ból, zasinienie, krwiak oraz infekcja. Odsetek komplikacji przy NSV wynosi około 0,4%. Przy zastosowaniu tej techniki pacjenci mogą po około tygodniu wrócić do aktywności seksualnej [1, 2, 12, 13].

Bezigtowa technika znieczulenia polega na podaniu w okolice nasieniowodu środka znieczulającego pod ciśnieniem za pomocą wtryskiwacza strumieniowego. Działanie jest niemal natychmiastowe. Zastosowanie techniki bezigtowej wiąże się z mniejszym dyskomfortem niż znieczulenie podawane igłą i strzykawką, pacjenci odczuwają jedynie lekkie ukłucie podczas pierwszego wstrzyknięcia [14]. Opieka okołozabiegowa realizowana przez personel pielęgniarski obejmuje instrumentację, edukację pacjenta, wsparcie przed, w trakcie, jak i po zabiegu, co minimalizuje stres oraz lęk [15]. Po zakończeniu zabiegu pielęgniarka pozostaje z pacjentem w celu wykluczenia krwawień, następnie zakłada opatrunek, aby mężczyzna mógł odpowiednio zabezpieczony opuścić klinikę. Pacjent jest informowany, jak powinien postępować przez najbliższy tydzień po zabiegu, aby czas rekonwalescencji przebiegał bez powikłań. W dniu zabiegu (wieczorem) pacjent może usunąć opatrunek, kolejne nie są już konieczne, ponieważ rana dosyć szybko się zasklepia. Zalecane są zachowanie higieny i branie prysznica w taki sposób, aby rana była czysta i sucha. Po zabiegu należy nosić bieliznę podtrzymującą. Przez 7 dni konieczne jest wstrzymanie się od nadmiernego wysiłku oraz aktywności seksualnej, ponieważ może spowodować to nasilenie bólu i dyskomfortu. Jeśli pacjent poczuje silny ból oraz zaobserwuje podwyższenie temperatury ciała, krwawienie czy obrzęk moszny, powinien niezwłocznie skontaktować się z kliniką, w której wykonywany był zabieg [15, 16]. Po zabiegu może wystąpić ból pooperacyjny, który zazwyczaj szybko ustępuje. Całkowita częstość występowania bólu po wazektomii wynosi 15%, częściej (24%) w przypadku tradycyjnej wazektomii niż w przypadku NSV (7%) [17]. W zależności od natężenia bólu pacjentom zaleca się w pierwszych dniach po zabiegu łagodne leki narkotyczne lub niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) [10, 15, 18, 19].

Ponieważ dostępna w Polsce literatura przedmiotu dotyczy głównie klinicznych aspektów zabiegu wazektomii, istotnym jest poszerzenie zakresu badań o do-

świadczenia pacjentów związane z odczuwaniem bólu przed i w trakcie zabiegu.

## Materiał i metody

Badanie zostało przeprowadzone wśród 200 mężczyzn poddanych zabiegowi wazektomii metodą *total vasectomy*, którzy zgłaszali się na zabieg od sierpnia do października 2021 r. do Centrum Planowania Rodziny. W czasie realizacji prac badawczych zabieg wazektomii techniką NSV wykonano u 650 mężczyzn. O zgodę na udział w badaniu poproszono 300 pacjentów, z czego 200 wyraziło zgodę, 100 odmówiło.

Do badania zostali włączeni mężczyźni, którzy mieli zaplanowany zabieg wazektomii techniką NSV w znieczuleniu miejscowym, nie zgłaszali dolegliwości bólowych, nie przyjmowali leków przeciwbólowych oraz wyrazili zgodę na udział w badaniu. W badaniu zastosowano dogodny, przypadkowy dobór próby, co oznacza, że tylko pacjenci, którzy mieli zaplanowany zabieg wazektomii w okresie realizacji badania, w dniu zabiegu zostali poproszeni o zgodę na udział w badaniu. Na realizację badania uzyskano zgodę komisji bioetycznej nr AKBE/239/2021.

W celu zebrania materiału badawczego wykorzystano 10-punktową skalę analogową do oceny intensywności bólu (ang. *visual analog scale* – VAS). Skala ta jest stosowanym w praktyce klinicznej narzędziem, umożliwiającym subiektywną ocenę nasilenia bólu u osób dorosłych [20]. Badacz dwukrotnie poprosił pacjentów o zaznaczenie intensywności odczuwanego bólu na linii o długości 10 cm, na końcach której umieszczono dwa deskryptory słowne: „zupełny brak bólu” i „najsilniejszy wyobrażalny ból”. Pierwszy pomiar został wykonany przed zabiegiem i odzwierciedlał przewidywaną intensywność bólu, drugi pomiar został wykonany bezpośrednio po wazektomii i dotyczył faktycznie odczuwanej intensywności bólu podczas zabiegu.

Do zebrania danych socjodemograficznych wykorzystano autorską metryczkę ankiety zawierającą dane: wiek badanych, miejsce zamieszkania, poziom

wykształcenia, stan cywilny, doświadczenia związane z przebiegiem operacji w przeszłości oraz samoocena wrażliwości na ból.

Średnia wieku mężczyzn biorących udział w badaniu wyniosła 38,08 lat (SD = 6,25; Me = 38). Najmłodszy uczestnik miał 21 lat, najstarszy 57. Co trzeci badany mieszkał w mieście do 100 tys. mieszkańców. W mieście powyżej 100 tys. mieszkańców żyło 39,5% badanych, natomiast na wsi 27,5% badanych. Tylko jedna osoba miała wykształcenie podstawowe/gimnazjalne. Wykształceniem średnim legitymowało się 32% osób, wyższym licencjackim 18,5%, z kolei wyższym magisterskim 40,5% osób. Wykształcenie zawodowe miało 8,5% badanych. Biorąc pod uwagę stan cywilny, to 5% było kawalerami, wdowcami 3,5% badanych, w związku partnerskim 11,5% mężczyzn. Żonaci mężczyźni stanowili 80% badanych.

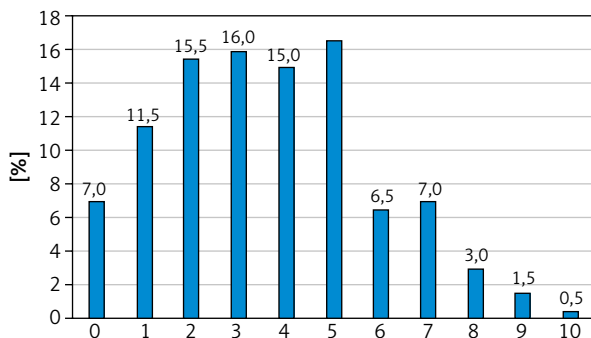
W celu uzyskania odpowiedzi na postawione pytania badawcze wykonano analizy statystyczne, korzystając z pakietu IBM SPSS Statistics 27, statystyk opisowych, testu t-Studenta dla prób niezależnych, analizy korelacji *r* Pearsona. Za poziom istotności w niniejszej pracy przyjęto  $\alpha \leq 0,05$ .

## Wyniki

W odpowiedzi na pytanie o przewidywany ból podczas zabiegu najczęściej zaznaczanymi punktami na dziesięciocentymetrowej linii były punkty: 2 (15,5%), 3 (16%), 4 (15%) i 5 (16,5%). Zdecydowanie najrzadziej zaznaczano natężenie bólu skrajnie wysokie. Łącznie 2% badanych oceniło ból w trakcie zabiegu na 9 lub 10 (ryc. 1).

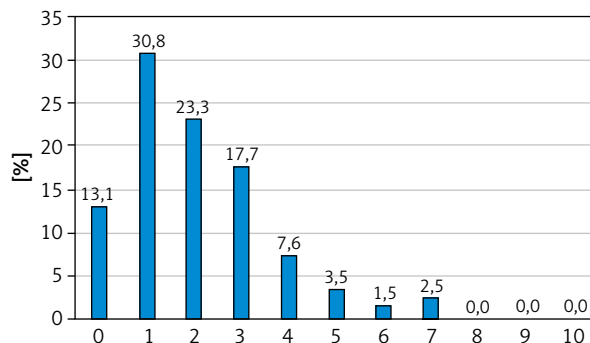
W trakcie zabiegu żaden z pacjentów nie zaznaczył odczuwanego natężenia bólu w punkcie 8, 9 czy 10. Natężenie bólu rzeczywiście odczuwanego na 1 oceniło 30,8% badanych, na 2 oceniło 23,3% (ryc. 2).

Analiza wykazała, że 83% mężczyzn oceniło odczuwane podczas zabiegu natężenie bólu jako mniejsze lub dokładnie takie samo, jak natężenie bólu przewidywane przed zabiegiem, 17% oceniło natężenie bólu jako większe w trakcie zabiegu w porównaniu z przewidywanym (ryc. 3).



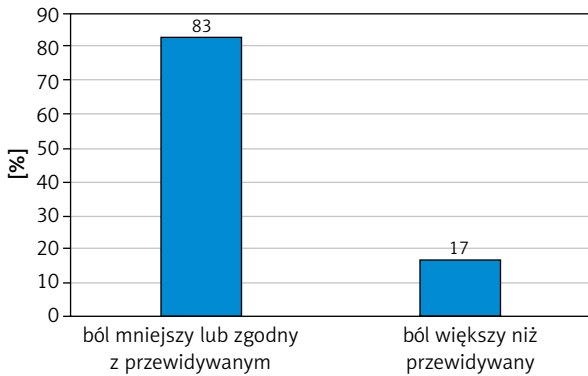
Ryc. 1. Przewidywany ból podczas zabiegu

Źródło: opracowanie własne



Ryc. 2. Odczuwane natężenie bólu w trakcie zabiegu

Źródło: opracowanie własne



Ryc 3. Natężenie bólu podczas zabiegu

Źródło: opracowanie własne

Tabela 1. Podstawowe statystyki opisowe badanych zmierzających dotyczące natężenia bólu według analogowej skali oceny natężenia bólu

Parametr	Przewidywane natężenie bólu przed zabiegiem	Rzeczywiste natężenie bólu w trakcie zabiegu
Liczba badanych	198	198
Minimum	0	0
Maksimum	10	7
Mediana	3,50	2,00
Średnia	3,60	2,10
Odchylenie standardowe	2,22	1,59
Skośność	0,36	1,05
Współczynnik kurtozy	-0,39	1,12
D Cohena	0,13	0,19
Istotność	< 0,001	< 0,001

D Cohena – wielkość efektu

Źródło: badanie własne

W celu sprawdzenia rozkładów zmiennych ilościowych wyliczono statystykę opisową oraz przeprowadzono test Kołmogorowa-Smirnowa badający normalność rozkładu (tab. 1).

Wynik testu Shapiro-Wilka w przypadku badanych zmiennych okazał się istotny statystycznie, co oznacza, że ich rozkłady istotnie odbiegają od rozkładu normalnego. Mając na uwadze, że skośność rozkładu większości zmiennych nie przekracza umownej wartości bezwzględnej

Tabela 2. Analiza statystyczna przewidywanego natężenia bólu przed zabiegiem oraz bólu w trakcie zabiegu w badanej zbiorowości mężczyzn

Parametr	Przewidywane natężenie bólu przed zabiegiem	Rzeczywiste natężenie bólu w trakcie zabiegu
Liczba badanych	198	198
Minimum	0	0
Maksimum	10	7
Mediana	3,50	2,00
Średnia	3,60	2,10
Odchylenie standardowe	2,22	1,59
Współczynnik zmienności [%]	61,67	75,71
Analiza statystyczna	t-Student test – 9,038; $p < 0,001$	

Źródło: badanie własne

Tabela 3. Analiza statystyczna korelacji natężeniem bólu przed i w trakcie zabiegu w zależności od wieku i samooceny wrażliwości na ból w badanej zbiorowości mężczyzn

Natężenie bólu	Wiek	Samoocena wrażliwości na ból
Przewidywane natężenie bólu przed zabiegiem	$r$	0,18
	$p$	0,015
Rzeczywiste natężenie bólu w trakcie zabiegu	$r$	0,29
	$p$	< 0,001

 $p$  – istotność,  $r$  – współczynnik korelacji Pearsona

Źródło: badanie własne

nej równej 1,5 (co oznacza, że ich rozkłady są asymetryczne w nieznanym stopniu), zasadne było przeprowadzenie analizy na podstawie testów parametrycznych.

W celu sprawdzenia, czy badani przewidywali silniejszy ból, niż go w rzeczywistości doznawali przeprowadzono analizę za pomocą testu t-Student (tab. 2). Z analiz wynika, że badani przewidywali istotnie silniejszy ból, niż doznawali w trakcie zabiegu ( $p < 0,001$ ).

Samoocena wrażliwości na ból była istotnie dodatnio związana z przewidywanym natężeniem bólu przed zabiegiem i w trakcie zabiegu. Im bardziej wrażliwi na ból byli

Tabela 4. Analiza statystyczna natężenia bólu przed i w trakcie zabiegu wazektomii w zależności od przebiegu operacji w przeszłości w badanej zbiorowości mężczyzn

Natężenie bólu	Tak (n = 105)		Nie (n = 95)		t-Studenta	p istotność	D Cohena
	Średnia	Odchylenie standardowe	Średnia	Odchylenie standardowe			
Przewidywane natężenie bólu przed zabiegiem	3,46	2,18	3,83	2,25	-1,19	0,234	0,17
Rzeczywiste natężenie bólu w trakcie zabiegu	2,18	1,64	1,90	1,52	1,24	0,218	0,18

D Cohena – wielkość efektu,  $p$  – istotność

Źródło: badanie własne

badani, tym częściej przewidywali, że zabieg będzie bardziej bolesny, doznawali też faktycznie silniejszego bólu podczas zabiegu. Wiek był ujemnie związany z przewidywanym natężeniem bólu przed zabiegiem. Im starsi byli badani, tym mniejszy ból przewidywali (tab. 3).

Analiza nie wykazała istotnych statystycznie różnic w zakresie natężenia bólu między badanymi w zależności od przebiegu zabiegu chirurgicznego w przeszłości (tab. 4).

## Dyskusja

Zabieg wazektomii techniką bez skalpela w porównaniu z techniką konwencjonalną staje się coraz powszechniejszą metodą kontroli płodności u mężczyzn. Jest to związane między innymi z tym, że technika wazektomii bez skalpela zapewnia mniejsze krwawienie, mniejsze ryzyko krwiaka, infekcji oraz mniejsze natężenie bólu w porównaniu z techniką konwencjonalną [12]. Jak wskazują wyniki badań, podczas tej procedury ambulatoryjnej pacjenci doświadczają nieznaczne natężenie bólu – średnio od 1,5 do 4 na 10-punktowej skali VAS [21–23]. Niniejsze badanie potwierdza, iż pacjenci poddający się zabiegowi wazektomii nie odczuwają silnego bólu w trakcie zabiegu. Średnio ból w trakcie zabiegu pacjenci ocenili na 2,10, natomiast mediana wyniosła 2,00. W badaniu Weissa i wsp. średni wynik bólu podczas zabiegu wazektomii w znieczuleniu strumieniowym bez igły wynosił 1,71 [14] i był nieznacznie niższy niż ten uzyskany w badaniu własnym. Porównywalne natężenie bólu podczas zabiegu z użyciem skali VAS wykazano w grupie 72 pacjentów, u których zastosowano technikę znieczulenia strumieniowego bez igły (2, 13) [21] oraz nieco wyższe w grupie 140 pacjentów poddanych zabiegowi wazektomii, u których mediana natężenia bólu wyniosła 2, średnia 2,8. Wynik w skali VAS podczas zabiegu 0 (bez bólu) wskazało 12% pacjentów, 69,3% pacjentów wynik  $\leq 3$  [23].

Z literatury wynika, że pacjenci, którzy mają zabieg w znieczuleniu miejscowym podanym w sposób standardowy odczuwają wyższe natężenie bólu w porównaniu ze znieczuleniem strumieniowym. W Holandii w grupie 104 pacjentów (średnia wieku 42 lata) podczas wazektomii przeprowadzonej w znieczuleniu miejscowym odnotowano natężenie bólu w zakresie 0–9, średnio  $3,9 \pm 2,6$ . Natężenie bólu wynoszące co najmniej 5 wykazano u 35% mężczyzn, wynoszące 7 lub więcej u 17% badanych [22]. W tym badaniu 92,5% pacjentów natężenie bólu odczuwane podczas zabiegu w znieczuleniu strumieniowym oceniono na mniej niż 5, pozostałe 7,5% odczuwało ból pomiędzy 5 a 7. Na zbliżony do wyników tego badania poziom natężenia bólu wskazali w swoim badaniu Aggarwal i wsp. [21]. W badaniu autorów tylko 9,7% mężczyzn ocenilo ból towarzyszący wazektomii na  $\geq 5$ .

W tym badaniu średni wynik przewidywanego podczas zabiegu natężenia bólu wyniósł 3,60. W badaniu zrealizowanym przez Sooltangosa i wsp. w grupie

509 pacjentów pod koniec zabiegu poproszono mężczyzn o ocenę oczekiwanego bólu przed zabiegiem, bólu zadawanego przez igłę znieczulającą oraz bólu odczuwanego podczas zabiegu (w skali 1–5). Około połowa pacjentów uważała, że ból po całej procedurze był mniejszy niż oczekiwano (52,17%), a 12,2% zgłosiło większy ból niż oczekiwano. Podczas gdy 73 pacjentów spodziewało się rozdzierającego bólu, tylko 6 (1,2%) zgłosiło taki ból podczas znieczulenia igłowego, a 9 (1,2%) w czasie operacji [24]. W tym badaniu ból większy niż przewidywany odczuwało jedynie 17% pacjentów. Za bólem mniejszym lub zgodnym z oczekiwanym opowiedziało się 83% respondentów. Podczas zabiegu żaden pacjent nie zgłosił bólu na tyle silnego, aby zaznaczyć go w przedziale 8–10 na 10 pkt skali VAS. Należy jednak zwrócić uwagę, iż ocena przewidywanego natężenia bólu w badaniu Sooltangosa i wsp. odnosiła się do zabiegu w znieczuleniu miejscowym i była oceniona po zabiegu.

Niniejsze badanie potwierdza, iż przewidywany przez pacjentów ból podczas zabiegu jest istotnie mniejszy niż rzeczywiście odczuwany w trakcie jego trwania. Badanie przeprowadzone w Kanadzie w grupie 172 pacjentów również potwierdziło, że ból odczuwany podczas zabiegu jest znacznie mniejszy niż ból oczekiwany [11].

W tym badaniu im starsi byli badani, tym częściej przewidywali, że ból podczas zabiegu będzie mniejszy. Furr i wsp. nie odnotowali statystycznej różnicy w wynikach bólu w zależności od wieku badanych [11]. Rzeczywiste natężenie bólu w trakcie zabiegu nie było związane z wiekiem badanych, pomimo tego że w literaturze wskazuje się, że progi bólu rosną wraz z wiekiem [25].

Z badania Dingsa i wsp. wynika, że pacjenci mający zabieg wazektomii bez wcześniejszej hospitalizacji zgłaszali 1,32-krotnie wyższy wynik w skali VAS niż pacjenci, którzy doświadczyli jednej lub więcej hospitalizacji w przeszłości [23]. W badaniu własnym nie potwierdzono istotnych różnic w ocenie bólu podczas zabiegu w zależności od przebytych wcześniej zabiegów chirurgicznych, czego również nie potwierdziły wyniki Furrego i wsp. [11].

Pomimo że istnieją rozbieżne wyniki dotyczące związku między zmiennymi psychologicznymi a bólem eksperymentalnym, samoocena wrażliwości na ból może być jednym z czynników przyczyniających się do różnic w postrzeganiu bólu pooperacyjnego [26–28]. To badanie wykazało, że im bardziej pacjenci uważali, że są wrażliwi na ból, tym istotnie większy ból przewidywali przed zabiegiem i odczuwali podczas jego trwania.

Skala VAS uznawana jest za narzędzie łatwe, czułe i jest najczęściej stosowane do pomiaru intensywności bólu oraz efektów jego leczenia w praktyce klinicznej [20]. Z analizy literatury dotyczącej oceny natężenia bólu u pacjentów poddawanych wazektomii wynika, iż jest ona najpowszechniej wykorzystywana oraz jest niezawodna statystycznie [29]. Użycie jej w badaniu własnym umożliwiło porównanie

wyników badań z wynikami innych autorów. Z badań wynika, iż skala ta może nie być odpowiednim narzędziem do pomiarów w sytuacjach nagłych. Ze względu na konieczność graficznego oznaczenia doznań pacjenta zaleca się jej wykorzystanie wraz z oceną kliniczną [30]. W tym badaniu pacjenci mieli wykonywany zabieg w trybie planowym.

### Ograniczenia badania

Badanie zostało zrealizowane w jednej placówce oraz zastosowano dogodny dobór próby, co ograniczyło możliwość uogólniania uzyskanych wyników na całą populację mężczyzn mających wykonany zabieg wazektomii – z tego powodu nie zapewnia reprezentatywności badanej próby. Do oceny natężenia bólu wykorzystano skalę, na podstawie której ocenia się tylko intensywność bólu – nie oddaje w pełni złożonego charakteru bólu.

### Wnioski

W trakcie zabiegu wazektomii ból odczuwany przez pacjenta jest znacznie mniejszy niż przewidywany przed operacją. Samoocena przewidywanego przez pacjenta bólu podczas zabiegu oraz wrażliwości na ból powinny stać się jednym z elementów poradnictwa przedoperacyjnego świadczonego przez pielęgniarkę, tak aby strach przed bólem nie był czynnikiem utrudniającym mężczyznom podjęcie decyzji o wazektomii. Zapewnienie pacjenta, że ból odczuwany podczas zabiegu jest mniejszy niż oczekiwany może mieć znaczenie w minimalizowaniu lęku przed tą procedurą.

### Podziękowania

Autorzy dziękują Kierownikowi Kliniki za wyrażenie zgody na realizację badania oraz pacjentom za udział w badaniu.

*Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.*

### Piśmiennictwo

- Kreutzig-Langenfeld T, Lellig E, Hinz P i wsp. Vasectomy: aktuelle informationen [Vasectomy: current information]. *Urologe A* 2021; 60: 523-532.
- Yang F, Li J, Dong L i wsp. Review of vasectomy complications and safety concerns. *World J Mens Health* 2021; 39: 406-418.
- Dohle GR, Diemer T, Kopa Z i wsp. European association of urology working group on male infertility. European Association of Urology guidelines on vasectomy. *Eur Urol* 2012; 61: 159-163.
- White AL, Davis RE, Billings DL i wsp. Men's vasectomy knowledge, attitudes, and information-seeking behaviors in the southern United States: results from an exploratory survey. *Am J Mens Health* 2020; 14: 1557988320949368.
- Rayala BZ, Viera AJ. Common questions about vasectomy. *Am Fam Physician* 2013; 88: 757-761.
- Nesro J, Sendo EG, Yesuf NT i wsp. Intention to use vasectomy and associated factors among married men in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Public Health* 2020; 20: 1228.
- Zareen H, Shahzad S, Salahuddin M. Sociodemographic and reproductive factors affecting knowledge of married men accepting vasectomy. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2016; 28: 323-326.
- Sharlip ID, Belker AM, Honig M i wsp. Vasectomy: AUA Guideline. *Am Urol Assoc* 2012; 188: 2482-2491.
- Samplaski MK. A thematic analysis of online discussion boards for vasectomy. *Urology* 2018; 111: 32-38.
- Johnson D, Sandlow JL. Vasectomy: tips and tricks. *Transl Androl Urol* 2017; 6: 704-709.
- Furr J, Baker R, Pham Q i wsp. Comparative analysis of anticipated pain versus experienced pain in patients undergoing office vasectomy. *Can J Urol* 2017; 24: 8744-8748.
- Cook LA, Pun A, Gallo MF i wsp. Scalpel versus no-scalpel incision for vasectomy. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 3: CD4112.
- Li L, Shao J, Wang X. Percutaneous no-scalpel vasectomy via one puncture in China. *Urol J* 2014; 11: 1452-1456.
- Weiss RS, Li PS. No-needle jet anesthetic technique for no-scalpel vasectomy. *J Urol* 2005; 173: 1677-1680.
- Stormont G, Deibert CM. Vasectomy. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls* 2021.
- Nguyen BT. Pre- and postvasectomy counseling: strategies to improve patient knowledge. *Patient Intelligence* 2016; 8: 1-6.
- Auyeung AB, Almejally A, Alsaggar F i wsp. Incidence of post-vasectomy pain: systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 1788.
- Sanchez CK, Riley T. Vasectomy: anesthesia and postoperative pain control. *US Pharm* 2014; 39: HS2-HS6.
- Valez D, Pagani R, Mima M i wsp. Vasectomy: guidelines-based approach to male surgical contraception. *Fertil Steril* 2021; 115: 1365-1368.
- Karcioglu O, Topacoglu H, Dikme O i wsp. A systematic review of the pain scales in adults: which to use? *Am J Emerg Med* 2018; 36: 707-714.
- Aggarwal H, Chiou RK, Siref LE i wsp. Comparative analysis of pain during anesthesia and no-scalpel vasectomy procedure among three different local anesthetic techniques. *Urology* 2009; 74: 77-81.
- Witjens AC, Yeung KK, Kroesen JMP i wsp. Pain scores during and two weeks after vasectomy by using local anaesthetics: a prospective study. *Tijdschrift Urol* 2012; 6: 151-155.
- Dings SIM, van Stralen KJ, Struben V i wsp. Pain and anxiety during vasectomies while distracting patients with video glasses or virtual reality glasses. *BJU Int* 2021; 128: 561-567.
- Sooltngos A, Al-Ausi M. Local anaesthetic vasectomy is not as painful as patients expect. *BMJ Sex Reprod Health* 2020; 46: 234-235.
- Lautenbacher S, Peters JH, Heesen M i wsp. Age changes in pain perception: a systematic-review and meta-analysis of age effects on pain and tolerance thresholds. *Neurosci Biobehav Rev* 2017; 75: 104-113.
- Björnnes AK, Lie I, Parry M i wsp. Association between self-perceived pain sensitivity and pain intensity after cardiac surgery. *J Pain Res* 2018; 11: 1425-1432.
- Meiselles D, Aviram J, Suzan E i wsp. Does self-perception of sensitivity to pain correlate with actual sensitivity to experimental pain? *J Pain Res* 2017; 10: 2657-2663.
- Hansen MS, Horjales-Araujo E, Dahl JB. Associations between psychological variables and pain in experimental pain models. A systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand* 2015; 59: 1094-1102.
- Leigheb M, Sabbatini M, Baldrighi M i wsp. Prospective analysis of pain and pain management in an emergency department. *Acta Biomed* 2017; 88: 19-30.
- Williamson A, Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *J Clin Nursing* 2005; 14: 798-804.