

Zaburzenia seksualne i ich leczenie u kobiet z nowotworem złośliwym

Sexual disorders and their treatment in women with cancer

Aleksandra Zajac^{1,2}, Karolina Pokora^{3,4}, Bartłomiej Salata^{1,2}, Tomasz Dzierżanowski^{1,2}

¹Klinika Medycyny Paliatywnej, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

²Caritas Diecezji Warszawsko-Praskiej, Warszawa, Polska

³Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Endokrynologii Ginekologicznej, Wydział Nauk Medycznych, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice, Polska

⁴Szpital Zakonu Bonifratrów pw. Aniołów Stróżów, Katowice, Polska

Streszczenie

Nowotwory wywołują liczne zaburzenia fizyczne i psychiczne, także w obszarze seksualności pacjentek. U kobiet z nowotworami występuje większe prawdopodobieństwo zaburzeń seksualnych w porównaniu z populacją ogólną. Głównymi czynnikami etiologicznymi są: rodzaj nowotworu i wdrożonej terapii, występowanie bólu, wiek i stan psychiczny pacjentki, czynniki związane z partnerem/partnerką i ogólne zadowolenie z relacji, postrzeganie własnego ciała, a także edukacja w zakresie zdrowia seksualnego. U kobiet z nowotworem obok takich objawów, jak osłabienie, wyniszczenie czy zmniejszenie nowotworowe, może dojść do upośledzenia lubrykacji pochwy, pożądania i podniecenia oraz zdolności do osiągnięcia orgazmu. Ponadto występuje dyspareunia, lęk przed podjęciem aktywności seksualnej, a nawet jej całkowite zaniechanie. Istotne jest zwiększanie świadomości pacjentek na temat wpływu nowotworu i zastosowanego leczenia na funkcje seksualne oraz stosowanie odpowiednich do rodzaju zaburzeń i ich etiologii metod leczniczych. Celem niniejszej pracy jest podsumowanie zagadnienia zaburzeń seksualnych wśród pacjentek onkologicznych oraz przedstawienie dostępnych opcji terapeutycznych.

Słowa kluczowe: zaburzenia seksualne kobiet, nowotwory złośliwe, leczenie zaburzeń seksualnych kobiet, dyspareunia, zaburzenia podniecenia, zaburzenia orgazmu.

Abstract

Cancer causes numerous physical and mental disorders, also in the area of patients' sexuality. Women with cancer are more likely to experience sexual dysfunction than the general population. The main etiological factors are: the type of cancer and the implemented therapy, the presence of pain, the patient's age and mental state, factors related to the partner and general satisfaction with the relationship, perception of one's own body, as well as education in the field of sexual health. In women with cancer, in addition to symptoms such as weakness, wasting or cancer fatigue, vaginal lubrication, desire and arousal, and the ability to achieve orgasm may be impaired. In addition, there is dyspareunia, fear of engaging in sexual activity, and even its complete abandonment. It is important to increase the awareness of patients about the impact of cancer and the treatment used on sexual function, and to use treatment methods appropriate to the type of disorders and their etiology. The aim of this paper is to summarize the issue of sexual dysfunction among cancer patients and to present the available therapeutic options.

Key words: female sexual dysfunction, malignant neoplasms, treatment of female sexual dysfunction, dyspareunia, arousal disorder, orgasm disorder.

Adres do korespondencji:

Aleksandra Zajac, Klinika Medycyny Paliatywnej, Warszawski Uniwersytet Medyczny,
Warszawa, Polska, e-mail: ale.zajac@o2.pl

WSTĘP

Zachorowanie na nowotwór wpływa negatywnie na wiele aspektów życia pacjentek, w tym w obsza-

rze funkcji seksualnych. Wraz ze wzrostem efektywności wczesnej diagnostyki i metod leczenia nowotworów oraz ich dostępności wzrasta liczba osób wyleczonych, a tym samym żyjących z prze-

wlekłymi lub trwałymi negatywnymi skutkami samej choroby oraz stosowanej terapii, między innymi z zaburzeniami seksualnymi. Kobiety obciążone nowotworami stanowią szczególną grupę ryzyka rozwoju zaburzeń seksualnych, jak również depresyjnych i lękowych [1, 2]. Zaburzenia te mają złożoną patogenezę, obejmującą czynniki fizjologiczne, psychologiczne i społeczne. Wpływając ujemnie na sferę seksualności, mogą znacząco obniżyć jakość życia kobiety. Z tego powodu ważne jest wdrażanie działań mających na celu wczesne wykrycie i leczenie dysfunkcji seksualnych [3].

EPIDEMIOLOGIA ZABURZEŃ SEKSUALNYCH U KOBIET Z NOWOTWOREM

Zgodnie z badaniem przeglądowym opartym na wynikach badań z użyciem kwestionariusza Female Sexual Function Index (FSFI) 5,5–77% kobiet na świecie doświadcza zaburzeń seksualnych. W ponad dwóch trzecich objętych tym przeglądem badań częstość zaburzeń seksualnych przekraczała 30% pacjentek [4].

W analogicznym przeglądzie systematycznym 24 badań z udziałem 5483 pacjentek wykazano, że wśród kobiet z nowotworem częstość występowania dysfunkcji seksualnych wynosi średnio 66%, oscylując w zakresie od 43% w Europie do 75% w Afryce [2].

Największy odsetek zaburzeń zaobserwowano w przypadku nowotworów ginekologicznych, średnio 78% na podstawie wyników FSFI [5].

Po przebytych leczeniu onkologicznym zaburzenia seksualne wykazuje 73,4% kobiet z rakiem piersi [6]. Częstsze niż w zdrowej populacji są również wśród kobiet leczonych z powodu raka jajnika [7]. W badaniu z udziałem kobiet ze zdiagnozowanym we wczesnym stadium rakiem endometrium 89% spełniało kryteria rozpoznania zaburzeń seksualnych [8]. Także pacjentki poddane wulwektomii z powodu raka sromu istotnie częściej niż zdrowe kobiety prezentują zaburzenia seksualne, zarówno przed, jak i po operacji [9, 10].

W kolejnym badaniu przeglądowym wykazano, że średnio 75% pacjentek po leczeniu raka jelita grubego doświadcza problemów ze zdrowiem seksualnym [11]. Częściej zaburzenia seksualne obserwuje się również w przypadku kobiet poddanych radykalnej cystektomii z powodu raka pęcherza moczowego [12, 13].

Wśród powyższych zaburzeń wymienia się zmniejszenie pożądania i podniecenia, zdolności do osiągnięcia orgazmu oraz satysfakcji seksualnej, upośledzenie lubrykacji pochwy, dyspareunię (ból podczas stosunku), lęk przed podjęciem aktywności seksualnej lub jej całkowite zaniechanie [14].

KLASYFIKACJA ZABURZEŃ SEKSUALNYCH KOBIET

Zgodnie z klasyfikacją Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition (DSM-5) [15], aby rozpoznać zaburzenia funkcji seksualnych wśród kobiet, musi zostać spełnione przynajmniej jedno z trzech kryteriów:

- zaburzenia zainteresowania lub podniecenia seksualnego,
- dysfunkcja orgazmu,
- zaburzenia związane z bólem lub penetracją podczas stosunku.

Ze względu na mechanizm powstawania dysfunkcji seksualnych można podzielić je na pierwotne i wtórne. Zaburzenia pierwotne to zaburzenia mające bezpośrednie podłoże seksualne, w przeciwieństwie do zaburzeń wtórnych, które powstają w wyniku działania innych czynników, na przykład choroby podstawowej, przyjmowanych leków, zaburzeń psychicznych lub innych stresorów. Dodatkowo zaburzenia pierwotne muszą spełniać kryterium czasowe, czyli utrzymywać się co najmniej przez 6 miesięcy oraz powodować klinicznie znaczącą dolegliwość u pacjenta.

Zgodnie z przytoczoną definicją opisywane w niniejszej pracy zaburzenia należą do grupy wtórnych dysfunkcji rozwijających się na podłożu nowotworu, jego terapii oraz towarzyszących zaburzeń psychicznych. Zatem zgodnie z DSM-5 mogą spełniać kryteria dla dwóch kategorii, mianowicie Inne zaburzenia seksualne (ponieważ powstają na podłożu nowotworu) oraz Dysfunkcje seksualne powodowane przyjmowanymi lekami/innymi substancjami w przypadku wdrożenia leczenia farmakologicznego (tab. 1).

ETIOLOGIA

O wystąpieniu zaburzeń seksualnych u pacjentek onkologicznych decydują różnorodne czynniki oraz ich nasilenie i czas trwania. Należą do nich: rodzaj nowotworu, rodzaj wdrożonej terapii, ból, wiek i stan psychiczny pacjentki, czynniki związane z partnerem/partnerką i ogólne zadowolenie z relacji, postrzeganie własnego ciała oraz edukacja w zakresie zdrowia seksualnego [16–18].

Wpływ nowotworu

Obecność nowotworu ma wpływ na pogorszenie zdrowia psychicznego osób, które są nim obciążone [19]. Już samo rozpoznanie może znacząco wpływać na postrzeganie własnego ciała oraz poczucie seksualności kobiety [20], co może skutkować zmniejszeniem poczucia atrakcyjności seksualnej.

Tabela 1. Klasyfikacja zaburzeń seksualnych u kobiet według DSM-5 [15]

Rodzaj zaburzenia seksualnego	Kryteria rozpoznania
Zaburzenia orgazmu*	Widoczne opóźnienie/zmniejszenie częstości/brak orgazmu lub zmniejszenie intensywności orgazmu podczas 75–100% stosunków seksualnych
Zaburzenia podniecenia/pożądania*	Brak lub zmniejszenie podniecenia/pożądania manifestujący się przynajmniej 3 objawami (nieobecne lub rzadziej występujące zainteresowanie seksem, fantazje seksualne, inicjowanie lub odpowiedź na inicjowanie stosunku przez partnera, przyjemność i odczuwanie podczas stosunku, podniecenie w odpowiedzi na bodźce seksualne)
Dyspareunia/zaburzenia penetracji*	Stąłe lub nawracające trudności z penetracją, ból lub lęk przed bólem podczas stosunku bądź wzmożone napięcie mięśni dna miednicy podczas penetracji
Dysfunkcje seksualne powodowane przyjmowanymi lekami/innymi substancjami	Udowodniono, że dysfunkcja seksualna rozwinęła się w trakcie lub krótko po intoksykacji/odstawieniu substancji lub zażyciu leku
Inne zaburzenia seksualne	Objawy nie spełniają wszystkich kryteriów dla innej kategorii zaburzeń seksualnych z konkretnego powodu
Nieokreślone zaburzenia seksualne	Objawy nie spełniają wszystkich kryteriów dla innej kategorii zaburzeń seksualnych z powodu niewystarczających informacji

*Objawy utrzymują się przynajmniej 6 miesięcy, powodując klinicznie znaczącą dolegliwość u pacjentki, wykluczono zaburzenie psychiczne o podłożu innym niż seksualne, istotne problemy w relacji partnerskiej lub inne znaczące stresory, nie są wynikiem działania leku lub innej substancji ani innego stanu chorobowego.

Brakuje jednak dokładnych danych na temat wpływu nowotworu jako izolowanego czynnika na seksualność kobiet.

Leczenie chirurgiczne

Przeprowadzenie leczenia chirurgicznego, zwłaszcza w przypadku nowotworów ginekologicznych, zaburza stosunki anatomiczne w zakresie narządów płciowych, a także wpływa na wygląd fizyczny pacjentki, co bezpośrednio przekłada się na obniżenie poczucia kobiecości i generuje dysfunkcje seksualne [21].

Duże znaczenie w kontekście zaburzeń seksualnych mają rodzaj i zakres interwencji chirurgicznych.

Histerektomia klasyczna poprzez laparotomię w porównaniu z procedurami małoinwazyjnymi w większym stopniu wpływa negatywnie na funkcje seksualne. Może mieć to związek z powstawaniem pozabiegowych zrostów i blizn, gorszym efektem estetycznym i postrzeganiem własnego ciała, a także resekcją większej części pochwy niż ma to miejsce w przypadku procedury małoinwazyjnej [22].

Leczenie chirurgiczne w przypadku raka szyjki macicy wiąże się z dysfunkcjami seksualnymi obejmującymi suchość, skrócenie oraz zmniejszenie elastyczności pochwy [23].

Również przebiecie mastektomii generuje większe ryzyko wystąpienia zaburzeń seksualnych w porównaniu z operacją oszczędzającą pierś. W badaniu prospektywnym z udziałem 149 zdrowych kobiet i 149 kobiet z rakiem piersi wykazano brak różnic w występowaniu zaburzeń seksualnych u kobiet po operacji oszczędzającej a grupą kontrolną. Natomiast kobiety poddane mastektomii wyka-

zywały istotne statystycznie zaburzenia pożądania i podniecenia 6 miesięcy po operacji, a także spadek pożądania, zdolności osiągnięcia orgazmu i intensywności orgazmu rok po zabiegu [24].

Dane uzyskane w badaniu na grupie 190 kobiet wskazują na występowanie znaczących zaburzeń w sferze psychicznej i seksualnej wśród kobiet po mastektomii niezależnie od przebiecia operacji rekonstrukcyjnej oraz czasu jej wykonania [25].

Resekcja jajników z powodu nowotworu przeprowadzona w wieku prokreacyjnym skutkuje zmniejszeniem stężenia hormonów płciowych. Niedobór estrogenów wprowadza pacjentkę w stan jatrogennej menopauzy, powodując analogiczne zaburzenia seksualne, do których należą prowadzące do dyspareunii upośledzenie lubrykacji pochwy i atrofia jej nabłonka oraz spadek podniecenia i pożądania [26].

W badaniu z randomizacją wykazano, że nasilenie dyskomfortu w sferze seksualnej jest większe wśród kobiet, które zostały poddane resekcji jajników w wieku prokreacyjnym niż po menopauzie, oraz że koreluje dodatnio ze zmniejszeniem osocowego stężenia estrogenów oraz zwiększeniem osocowego stężenia globuliny wiążącej hormony płciowe (ang. *sex hormone binding globulin* – SHBG) [27]. Prawdopodobnie jest to spowodowane niefizjologiczną, gwałtowną dynamiką zmniejszenia stężenia hormonów płciowych.

Niezależnie od statusu menopauzalnego jajniki pozostają ważnym źródłem androgenów. Chirurgiczne usunięcie tych narządów prowadzi do redukcji ich osocowego stężenia o 50%, generując spadek libido [28].

W kolejnym badaniu wykazano, że kobiety z chirurgicznie wywołaną menopauzą prezentowa-

ły znacząco mniejszy poziom podniecenia, pożądania, aktywności seksualnej, odpowiedzi na bodźce seksualne i inicjacji stosunków seksualnych, przyjemności seksualnej i orgazmów, a także zadowolenia z relacji z partnerem niż zdrowe pacjentki w tym samym wieku [29].

Chemioterapia

Chemioterapeutyki mogą indukować atrofię jajników oraz zmniejszenie liczby pęcherzyków związkowych (primordialnych), prowadząc tym samym do przedwczesnego, czyli występującego przed 40. rokiem życia, wygasania czynności jajników i menopauzy. Prawdopodobnie powyższe zjawiska są efektem uszkodzenia naczyń oraz włóknienia korowego jajnika prowadzących do miejscowych krwawień, a także apoptozy wspomnianych pęcherzyków [30].

W konsekwencji opisanych procesów zmniejszeniu ulega osoczowe stężenie estrogenów, co skutkuje ogólnoustrojowymi i miejscowymi patologiami w zakresie ich działania [31, 32].

W związku z odgrywaniem przez estrogeny kluczowej roli w funkcjach seksualnych kobiet ich niedostateczne stężenie, występujące w przypadku przedwczesnej menopauzy, prowadzi do zaburzeń w tych obszarach [30].

Nasilenie skutków opisanych zjawisk koreluje z czasem ich wystąpienia – im wcześniej do nich dojdzie, tym są one większe. Do najważniejszych należą zmiany w kondycji skóry, obawy dotyczące wyglądu i przyrost masy ciała, prowadzące do zmniejszenia poczucia pewności siebie, samooceny i zaburzeń seksualnych [33]. Wśród kobiet z przedwczesną menopauzą obserwuje się również zaburzenia podniecenia, lubrykacji, orgazmu, satysfakcji seksualnej [34], libido i odpowiedzi na bodźce seksualne, a także dyspareunię [30].

Dodatkowo zmniejsza się poziom testosteronu, który jest jednym z głównych czynników odpowiedzialnych zarówno za pojawienie się podniecenia, jak i uwalnianie tlenu azotu generującego przekrwienie łechtaczki [34].

Estrogeny i androgeny biorą również udział w utrzymaniu prawidłowej kondycji nabłonków układu moczowo-płciowego, dlatego ich niedobór może objawiać się atrofią i suchością pochwy oraz jej podrażnieniami, prowadząc do dyspareunii [34].

Ponadto chemioterapia może spowodować zapalenie błony śluzowej pochwy z towarzyszącymi upławami czy też wulwodynią (przewlekłym bólem żeńskich genitaliów, niezwiązanym z infekcją lub inną chorobą w obrębie krocza), co może przekładać się na zmniejszenie satysfakcji seksualnej [20].

Co więcej, utrata owłosienia, która może być efektem stosowania chemioterapii, wpływa nega-

tywnie na postrzeganie własnego ciała przez kobietę i sprzyja obniżeniu poczucia atrakcyjności seksualnej [20].

W badaniu w grupie 483 kobiet leczonych z powodu raka jajnika zaburzenia seksualne były częściej zgłaszane przez pacjentki leczone chemioterapeutycznie czy też chirurgicznie z chemioterapią adjuwantową w porównaniu z kobietami, które przeszły wyłącznie radykalne procedury zabiegowe [35].

Hormonoterapia

Wprowadzenie terapii antyhormonalnej znacząco wpływa na funkcje seksualne i ogólne samopoczucie pacjentek, szczególnie u kobiet z rakiem piersi [14, 30, 36, 37].

W badaniu kobiet po leczeniu hormonalnym nowotworu u ponad połowy wystąpiły istotne klinicznie zaburzenia seksualne, natomiast 85% badanych zgłaszało pogorszenie lub znaczne pogorszenie satysfakcji z życia seksualnego w związku ze zmęczeniem, niskim libido, objawami ze strony układu moczowo-płciowego oraz poczuciem braku atrakcyjności [36].

Radioterapia

Radioterapia (RT) stanowi potwierdzony i istotny czynnik ryzyka rozwoju zaburzeń seksualnych u pacjentek z nowotworami narządów płciowych, bez względu na rodzaj nowotworu [31]. Wystąpienie tych zaburzeń jest konsekwencją działania promieniowania na tkanki w obrębie miednicy mniejszej oraz pochwy, w wyniku którego dochodzi do włóknienia i obniżenia elastyczności tkanek, zwężenia ścian pochwy czy też osłabienia błony śluzowej pochwy wraz z dysfunkcją gruczołów w jej obrębie. Wymienione czynniki są przyczyną dyskomfortu w trakcie stosunków waginalnych [38], obniżenia poziomu nawilżenia pochwy oraz wulwodynii, a w konsekwencji ograniczenia aktywności seksualnej przez chore kobiety [20].

W badaniu obejmującym kobiety z nowotworem szyjki macicy wykazano, że odstępianie od RT ma protekcyjny wpływ na wystąpienie orgazmu i pobudzenie seksualne [38].

W grupie pacjentek leczonych z powodu nowotworu szyjki macicy szkodliwy wpływ izolowanej RT obejmuje zmniejszenie libido. W porównaniu z leczeniem operacyjnym RT ma natomiast znikomy wpływ na nawilżenie, skrócenie czy utratę elastyczności pochwy [23].

W przypadku kobiet leczonych z powodu nowotworu piersi RT często doprowadza do miejscowego zgrubienia skóry, zmiany jej wyglądu oraz barwy. Może generować przewlekły ból piersi czy też wpływać na postrzeganie własnego ciała i zadowolenie

z podejmowanych stosunków płciowych [20]. Do skutków ubocznych należą także lokalny dyskomfort, ograniczenie ruchomości kończyny górnej i obrzęk limfatyczny. Każde z nich może przyczynić się do powstania dysfunkcji seksualnej [39].

Badanie przeprowadzone w grupie 600 kobiet po rekonstrukcji piersi pokazało, że pacjentki po RT wykazywały gorszą jakość życia związanego ze zdrowiem oraz zadowolenia ze swoich piersi w porównaniu z pacjentkami, u których RT nie była stosowana. Radioterapia jest jednak stosowana u kobiet z wysokim ryzykiem nawrotu, zatem często już w bardziej zaawansowanym stadium choroby, co może stanowić czynnik ograniczający to badanie [40].

Należy jednak mieć na uwadze problematyczność oceny wpływu RT jako izolowanego czynnika na seksualność kobiet, ponieważ w większości przypadków jest ona stosowana w skojarzeniu z innymi metodami terapeutycznymi.

METODY DIAGNOSTYCZNE ZABURZEŃ SEKSUALNYCH KOBIECI

Seksualność jako temat intymny może okazać się trudny do poruszenia zarówno przez pacjentkę, jak i lekarza. Stosowanie specjalistycznych kwestionariuszy ułatwia nawiązanie dialogu.

Wiele narzędzi wykazuje skuteczność w ocenie seksualności kobiet z rakiem piersi zarówno przed, jak i po leczeniu [41].

Najczęściej stosowane narzędzia do ewaluacji zdrowia seksualnego kobiet, poza rutynowym badaniem podmiotowym, to kwestionariusze do samodzielnego wypełnienia. Polegają one na dokonaniu analizy udzielonych przez pacjentkę odpowiedzi na zawarte w arkuszu pytania. Kwestionariusze różnią się między innymi ze względu na liczbę pytań, ramy czasowe, jakie są brane pod uwagę, grupę, w której znajdują zastosowanie, oraz badane obszary [42]. Najbardziej rozpowszechnionym kwestionariuszem jest FSFI, będący równocześnie jedynym posiadającym zwalidowaną wersję w języku polskim (PL-FSFI) [43, 44].

Istnieją podobne narzędzia przeznaczone do wypełnienia przez klinicystę, które opierają się na zebranych wywiadzie, na przykład Sexual Functioning Questionnaire (SFQ) [45].

Zauważalna jest tendencja do stwierdzania zaburzeń seksualnych u większego odsetka badanych kobiet w badaniach opartych na FSFI niż na innych metodach (szczególnie widoczne w raku piersi i raku jelita grubego). Może to być wynikiem większej czułości lub mniejszej obiektywności tej metody, jednak nie jest możliwe obiektywne izolowane zmierzenie tych parametrów. Ich ocena jest możliwa jedynie porównawczo z wynikami badań podobnych skal wypeł-

nianych przez klinicystów oraz w trakcie badania pacjentki. Należy jednak pamiętać, że zawsze użyjemy informacji subiektywnej, opartą na perspektywie pacjentki i obiektywnie nieweryfikowalną.

W badaniu, w którym porównano trzy skale do oceny zaburzeń seksualnych w tej samej grupie kobiet – FSFI, Golombok-Rust Inventory of Sexual Satisfaction (GRISS) oraz brazylijskiej wersji SFQ – Quociente Sexual – versão feminina (SQ-F) [46] – największą częstość ich występowania odnotowano przy użyciu FSFI (FSFI 18,8%, GRISS 18,2%, SQ-F 14,6%) [47]. Autorzy wskazują, że FSFI najlepiej koreluje z definicją zaburzeń seksualnych w DSM-5.

Korzystając z kwestionariusza FSFI, należy mieć na uwadze, że zaprojektowano go do badania wyłącznie kobiet aktywnych seksualnie (tab. 2).

LECZENIE ZABURZEŃ SEKSUALNYCH U KOBIECI Z NOWOTWOREM

Leczenie zaburzeń seksualnych u kobiet z nowotworami nie różni się znacząco od leczenia tożsamyh zaburzeń w populacji ogólnej, jednak należy zachować szczególną ostrożność w przypadku terapii hormonalnej w kontekście nowotworów estrogenozależnych.

Optymalna strategia terapeutyczna leczenia dysfunkcji seksualnych u pacjentek onkologicznych polega na podejściu interdyscyplinarnym, łączącym elementy terapii farmakologicznej, wsparcia psychologicznego i edukacji seksualnej oraz rehabilitacji.

Leczenie suchości i atrofii pochwy oraz dyspareunii

Najwyższą skutecznością w leczeniu objawów suchości pochwy i dyspareunii wyróżnia się miejscowa hormonoterapia estrogenowa. Wykorzystuje się w niej pochodne estrogenów: prasteron, 17 β -estradiol, estradiol półwodny oraz skoniugowany koński estrogen [48]. Jest ona dostępna w postaci kremów, tabletek i krążków stosowanych dopochwowo.

Miejscowe stosowanie estrogenów zwiększa przepływ krwi przez narządy rodne, elastyczność tkanek oraz produkcję wydzieliny pochwowej poprawiającej jej nawilżenie. Synergistyczny efekt powyższych działań skutecznie redukuje ból i dyskomfort podczas penetracji. Alternatywną metodę hormonoterapii miejscowej stanowią dehydroepiandrosteron (DHEA) lub testosteron aplikowany dopochwowo [48].

Pacjentki z nowotworem hormonozależnym są grupą, wobec której niechętnie stosuje się miejscową terapię estrogenową z powodu obaw przed zwiększeniem ryzyka nawrotu choroby, ponieważ

Tabela 2. Porównanie skal wykorzystywanych do oceny zaburzeń seksualności u kobiet [42]

Skala	ASEX	CSFQ	SFQ	DISF	FSFI	GRISS
Oceniający	Pacjentka/klinicysta	Pacjentka	Klinicysta	Pacjentka/klinicysta	Pacjentka	Pacjentka
Ramy czasowe	1 tydzień	Porównawczo ze stanem w przeszłości	1 miesiąc	-	1 miesiąc	-
Zastosowanie	Pacjentki hetero-/homoseksualne lub bez partnera	Pacjentki hetero-/homoseksualne lub bez partnera	Pacjentki hetero-/homoseksualne lub bez partnera	-	Pacjentki hetero-/homoseksualne lub bez partnera	Pacjentki heteroseksualne w związku partnerskim
Liczba pytań	5	6	38	25	19	56
Badane obszary	Lubrykacja pochwy	Dysfunkcje seksualne związane z chorobą i leczeniem	Do równoległej oceny funkcji seksualnych u pacjentów z Sexual Maturity Index	Doświadczenia seksualne, związek partnerski	Lubrykacja i ból podczas stosunku	Pochwica, brak odczuwania, kontakty seksualne, brak komunikacji
	Podniecenie Funkcja orgazmu	Podniecenie Zdolność osiągnięcia orgazmu i satysfakcja Zwiększone lub zmniejszone pożądanie	Podniecenie Funkcja orgazmu	Podniecenie Funkcja orgazmu	Podniecenie Funkcja orgazmu	- Anorgazmia
	Napęd seksualny	-	Libido	Napęd seksualny	Pożądanie	Rzadki, unikanie stosunków
	-	-	-	-	Satysfakcja	Brak satysfakcji

ASEX – Arizona Sexual Experience Scale, CSFQ – Changes in Sexual Functioning Questionnaire, DISF – Derogatis Inventory of Sexual Function, FSFI – Female Sexual Function Index, GRISS – Golombok-Rust Inventory of Sexual Satisfaction, SFQ – Sexual Functioning Questionnaire

estrogeny stosowane lokalnie prawdopodobnie przedostają się w pewnym stopniu do krążenia ogólnoustrojowego [49]. Nie ma jednak danych jednoznacznie świadczących o słuszności takich obaw zarówno w trakcie terapii, jak i po jej zakończeniu. Mimo to u kobiet z historią estrogenozależnego raka piersi rekomendowane jest stosowanie miejscowych preparatów estrogenowych dopiero w przypadku wyczerpania niehormonalnych możliwości terapeutycznych i po rozważeniu potencjalnych korzyści i ryzyka takiego postępowania [48]. W przypadku pacjentek leczonych inhibitorami aromatazy dopuszcza się wdrożenie niskich dawek estrogenów miejscowo jako wybór podjęty wspólnie przez pacjentkę, onkologa i ginekologa [48].

Kolejną opcję leczenia objawów suchości pochwy i dyspareunii stanowią łatwo dostępne i tanie lubrykanty oraz środki nawilżające. Wśród lubrykantów wymienia się te na bazie wody, silikonu lub polikarbofilu. Z kolei środki nawilżające mogą zawierać polikarbofil, kwas hialuronowy lub poliakrylowy. W badaniu na grupie 104 kobiet po histerektomii oraz adjuwantowej RT z powodu raka endometrium zauważono, że stosowanie lubrykantów dopochwowych w trakcie RT stanowiło czynnik prewencyjny powstawania zaburzeń seksualnych u kobiet z nowotworem endometrium [22].

Dostępne są również czopki dopochwowe z witaminą A lub E poprawiające stan nabłonka pochwy oraz metoda łagodzenia dyspareunii polegająca na aplikowaniu na 3 minuty wacika nasączonego 4% roztworem wodnym lidokainy do przedsionka pochwy. Wszystkie wymienione środki niehormonalne cechuje udowodniona skuteczność, jednak nie ma wystarczających danych, aby stwierdzić, która z metod daje najlepsze efekty [48].

Do efektywnych niehormonalnych metod zmniejszających dyskomfort i ból z powodu atrofii i zwężenia pochwy należą również dilatatory dopochwowe [50].

Inną możliwością terapeutyczną jest ospemifen – preparat doustny będący selektywnym modulatorem receptorów estrogenowych (ang. *selective estrogen receptor modulators* – SERM). Wykazuje skuteczność w leczeniu objawowej atrofii pochwy, zmniejszając dyspareunię oraz suchość pochwy. Jego działanie polega na zwiększeniu wysycenia receptorów estrogenowych i następczym zwiększeniu grubości nabłonka pochwy poprzez zwiększenie indeksu proliferacji jego komórek. Natomiast w obrębie tkanki sutka działa dodatkowo jako antagonist receptorów estrogenowych, minimalizując prawdopodobieństwo transformacji nowotworowej tego narządu [51]. Jest on przeciwwskazany w trakcie trwania terapii nowotworu estrogenozależnego ze względu na ograniczone dane dotyczące bezpieczeństwa w dłuższej perspektywie, natomiast bez-

pieczne jest jego stosowanie po zakończeniu terapii adjuwantowej raka piersi [52].

Wzrasta również zainteresowanie laseroterapią z wykorzystaniem laserów CO₂ i erbowego w leczeniu suchości pochwy. W teorii frakcjonowane wiązki lasera, powodując mikrouszkodzenia nabłonka i błony podstawnej, prowadzą do stymulacji wytwarzania kolagenu, przebudowy i regeneracji. Ma to prowadzić do poprawy jakości tkanki poprzez zwiększenie grubości, nawilżenia, elastyczności oraz ukrwienia nabłonka pochwy [53]. W badaniach na małych grupach laseroterapia daje obiecujące efekty, szczególnie wśród kobiet z rakiem piersi. Jednakże brakuje spójnych procedur szkoleniowych i certyfikujących dla użytkowników lasera w tym zakresie i istnieją obawy odnośnie do potencjalnego ryzyka powstawania blizn oraz długofalowego bezpieczeństwa tej metody [48].

Leczenie zaburzeń podniecenia, pożądania i orgazmu

Możliwość uzyskania poprawy w zakresie podniecenia i pożądania dają niektóre leki przeciwdepresyjne. Bupropion, powszechnie stosowany w zaburzeniach seksualnych kobiet, a także inne agonisty receptorów dopaminowych zwiększają wrażliwość na bodźce seksualne, natomiast substancje takie jak trazodon i buspiron zmniejszają hamowanie odpowiedzi na powyższe bodźce [52].

Leki przeciwdepresyjne są powszechnie stosowane w leczeniu zaburzeń afektywnych towarzyszących chorobom nowotworowym, ważne jest zatem uwzględnienie profilu ich działania w zakresie seksualności podczas wyboru farmaceutyki. Zarówno leki przeciwdepresyjne pierwszego rzutu, czyli selektywne inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny (SSRI), takie jak paroksetyna, citalopram czy sertralina, jak i inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny i noradrenaliny (SNRI), takie jak wenlafaksyna lub duloksetyna, wykazują większe ryzyko wywołania zaburzeń seksualnych niż pozostałe grupy leków przeciwdepresyjnych (m.in. inhibitory wychwyty zwrotnego noradrenaliny, inhibitory wychwyty zwrotnego noradrenaliny i dopaminy, czteropierścieniowe leki przeciwdepresyjne) – w przybliżeniu odpowiednio 25–73% oraz 58–70%. Najrzadziej zaburzenia seksualne powodują inhibitory wychwyty zwrotnego noradrenaliny (reboksetyna) – 5–10%, oraz inhibitory wychwyty zwrotnego noradrenaliny i dopaminy (bupropion) – 10–25% [54].

W przypadku wystąpienia zaburzeń libido indukowanych farmakoterapią przeciwdepresyjną wpływającą na układ serotoninergiczny zaleca się zmianę leku na inny, zmniejszający ryzyko ich wystąpienia, np. bupropion, moklobemid, mirtazapinę, wortioksetynę lub agomelatynę [55].

Dobre efekty u kobiet daje również flibanseryna – niehormonalny, postsynaptyczny α_1 -agonista i α_2 -antagonista, redukujący stężenie serotoniny, a zwiększający dopaminy i noradrenaliny w korze przedczołowej. Udowodniono, że flibanseryna znacząco zwiększa pożądanie oraz częstość satysfakcjonujących stosunków seksualnych, a także redukuje u pacjentek poczucie cierpienia w związku z zaburzoną sferą seksualną [52, 56]. W badaniu z udziałem 20 kobiet z rakiem piersi leczonych tamoksyfenem, flibanseryna w ciągu 24 tygodni poprawiła ogólne funkcjonowanie seksualne u większości kobiet [57].

Wśród kobiet przed menopauzą korzystne działanie w zakresie podniecenia, pożądania oraz zdolności osiągnięcia orgazmu wykazuje bromelanotyd, będący agonistą receptora melanokortyny. Bromelanotyd stosowany jest samodzielnie przez pacjentkę w jednorazowej dawce 1,75 mg domięśniowo najpóźniej 45 minut przed planowanym stosunkiem [58].

Pewną skuteczność wykazują także preparaty naturalne, wśród których wymienia się wyciąg z miłorzębu, ekstrakty z korzenia maca oraz korzenia ashwagandhy [59]. Istnieją również pojedyncze doniesienia o korzystnym wpływie na libido substancji takich jak sildenafil, L-arginina i dronabinol [55].

W ramach przeciwdziałania zaburzeniom seksualnym u kobiet po resekcji nowotworu słusznym kierunkiem wydaje się przeprowadzenie zabiegu rekonstrukcji uszkodzonych narządów. Jednak o ile w przypadku pacjentek z wylonioną stomią w wyniku leczenia raka jelita grubego taka interwencja daje szansę na zwiększenie satysfakcji z życia seksualnego [60], to w grupie kobiet po mastektomii nie obserwuje się korzystnego efektu rekonstrukcji piersi. Dane uzyskane w badaniu na grupie 190 kobiet wskazują na występowanie znaczących zaburzeń w sferze psychicznej i seksualnej wśród kobiet po mastektomii niezależnie od przebiegu operacji rekonstrukcyjnej oraz czasu jej wykonania [25]. Rok po mastektomii częstości zaburzeń seksualnych u kobiet bez rekonstrukcji, po rekonstrukcji natychmiastowej lub odroczonej nie wykazywały istotnych różnic [24].

Z racji naruszenia stosunków anatomicznych, zasadne jest również wprowadzenie fizjoterapii mięśni przepony miednicy, która zwiększa ich siłę, co bezpośrednio przekłada się na poprawę funkcji seksualnych [61].

Wsparcie psychologiczne i edukacja seksualna

Pacjentki zgłaszające problemy z pobudzeniem, pożądaniem oraz osiągnięciem orgazmu mogą odnieść korzyści z terapii poznawczo-behawioralnej [50].

W przypadku pacjentek onkologicznych ważną kwestię stanowi zwiększanie ich świadomości w zakresie zaburzeń seksualnych będących pochodną choroby podstawowej i jej terapii oraz możliwoś-

ciach terapeutycznych w przypadku pojawienia się takich zaburzeń.

W badaniu przeprowadzonym w grupie kobiet z rakiem jajnika wdrożenie wsparcia psychologiczno-edukacyjnego, zapewniającego poprawę stanu psychologicznego, zmniejszało lub eliminowało niekorzystny wpływ choroby i jej leczenia na częstość występowania zaburzeń seksualnych [31]. Nawet krótka interwencja znacząco oraz trwale poprawiała kondycję psychiczną kobiet po leczeniu onkologicznym, a korzystny efekt utrzymywał się powyżej 6 miesięcy. Randomizowane kontrolowane badanie wykazało również istotność wsparcia i edukacji pacjentek z rakiem jelita grubego w obszarze zdrowia seksualnego [62]. Z każdą z pacjentek przeprowadzono cztery jednogodzinne sesje rozmów telefonicznych na temat zdrowia seksualnego, metod jego wspomagania, dotyczących go wiarygodnych źródeł informacji oraz metod efektywnej komunikacji. Uzyskane wyniki świadczyły o poprawie psychicznego i seksualnego funkcjonowania oraz jakości życia pacjentek. Zasadne wydaje się wdrożenie takich interwencji również w grupach kobiet chorych na inne nowotwory, szczególnie tych narządów, które mają bezpośredni wpływ na funkcje seksualne [63].

Udowodniono, że zaangażowanie partnera odgrywa ważną rolę w zakresie wsparcia pacjentki i jest istotne w czasie rekonwalescencji oraz dla uzyskania poprawy w obszarze tych zaburzeń [35, 64].

PODSUMOWANIE

Zaburzenia seksualne u kobiet z nowotworem cechuje złożona etiologia. Z tego powodu diagnostyka i dobór postępowania terapeutycznego mogą sprawiać wiele trudności, dlatego wymagają szczególnej uważności i kompleksowego podejścia. Niestety z wielu przyczyn potrzeby i obawy pacjentek związane z ich zdrowiem seksualnym często nie są uwzględnione w postępowaniu onkologicznym. Brak dialogu i podjęcia działań terapeutycznych w tym zakresie pozbawia pacjentki szansy na poprawę jakości życia, której ważną składową stanowi seksualność. Z tego względu ważne jest, aby wcześniej informować pacjentki w przebiegu leczenia, że kwestie zdrowia seksualnego są istotne, a zaburzenia seksualne można skutecznie leczyć.

Kompleksowe działania w zakresie poprawy zdrowia seksualnego powinny zapewnić pacjentkom możliwość komfortowego funkcjonowania w trakcie i po leczeniu onkologicznym.

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

PIŚMIENNICTWO

1. Beesley VL, Price MA, Webb PM, O'Rourke P, Marquart L, Butow PN. Changes in supportive care needs after first-line treatment for ovarian cancer: identifying care priorities and risk factors for future unmet needs. *Psychooncology* 2013; 22: 1565-1571.
2. Hosseini SE, Ilkhani M, Rohani C, Nasrabadi AN, Gheshlagh RG, Moini A. Prevalence of sexual dysfunction in women with cancer: a systematic review and meta-analysis. *Int J Reprod Biomed* 2022; 20: 1.
3. McCabe MP, Sharlip ID, Lewis R i wsp. Incidence and prevalence of sexual dysfunction in women and men: a consensus statement from the fourth international consultation on sexual and medicine 2015. *J Sex Med* 2016; 13: 144-152.
4. Koops TU, Briken P. Prevalence of female sexual function difficulties and sexual pain assessed by the female sexual function index: a systematic review. *J Sex Med* 2018; 15: 1591-1599.
5. Maiorino MI, Chiodini P, Bellastella G, Giugliano D, Esposito K. Sexual dysfunction in women with cancer: a systematic review with meta-analysis of studies using the female sexual function index. *Endocrine* 2016; 54: 329-341.
6. Jing L, Zhang C, Li W, Jin F, Wang, A. Incidence and severity of sexual dysfunction among women with breast cancer: a meta-analysis based on female sexual function index. *Supp Care Cancer* 2019; 27: 1171-1180.
7. Guntupalli SR, Sheeder J, Ioffe Y i wsp. Sexual and marital dysfunction in women with gynecologic cancer. *Int J Gynecol Cancer* 2017; 27: 603-607.
8. Onujiogu N, Johnson T, Seo S i wsp. Survivors of endometrial cancer: who is at risk for sexual dysfunction? *Gynecol Oncol* 2011; 123: 356-359.
9. Aerts L, Enzlin P, Verhaeghe J, Vergote I, Amant F. Psychologic, relational, and sexual functioning in women after surgical treatment of vulvar malignancy: a prospective controlled study. *Int J Gynecol Cancer* 2014; 24: 372-380.
10. Malandrone F, Bevilacqua F, Merola M i wsp. The impact of vulvar cancer on psychosocial and sexual functioning: a literature review. *Cancers (Basel)* 2022; 14: 1-15.
11. Cauty J, Stabile C, Milli L, Seidel B, Goldfrank D, Carter J. Sexual function in women with colorectal/anal cancer. *Sex Med Rev* 2019; 7: 202-222.
12. Booth BB, Rasmussen A, Jensen JB. Evaluating sexual function in women after radical cystectomy as treatment for bladder cancer. *Scand J Urol* 2015; 49: 463-467.
13. Zippe CD, Raina R, Shah AD i wsp. Female sexual dysfunction after radical cystectomy: a new outcome measure. *Urology* 2004; 63: 1153-1157.
14. Sousa Rodrigues Guedes T, Barbosa Otoni Gonçalves Guedes M, de Castro Santana R i wsp. Sexual dysfunction in women with cancer: a systematic review of longitudinal studies. *Int J Env Res Public Health* 2022; 19: 11921-2022.
15. American Psychiatric Association (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Ed., Text Rev.)*. Available from: <https://Doi.Org/10.1176/Appi.Books.9780890425787>.
16. Benedict C, Philip EJ, Baser RE i wsp. Body image and sexual function in women after treatment for anal and rectal cancer. *Psychooncology* 2016; 25: 316-323.
17. Kowalczyk R, Nowosielski K, Cedrych I i wsp. Factors affecting sexual function and body image of early-stage breast cancer survivors in Poland: a short-term observation. *Clin Breast Cancer* 2019; 19: e30-e39.
18. Raggio GA, Butryn ML, Arigo D, Mikorski R, Palmer SC. Prevalence and correlates of sexual morbidity in long-term breast cancer survivors. *Psychol Health* 2014; 29: 632-650.
19. Begovic-Juhant A, Chmielewski A, Iwuagwu S, Chapman LA. Impact of body image on depression and quality of life among women with breast cancer. *J Psychosoc Oncol* 2012; 30: 446-460.
20. Falk SJ, Dizon DS. Sexual dysfunction in women with cancer. *Fertil Steril* 2013; 100: 916-921.

21. Ussher JM, Perz J, Gilbert E. Perceived causes and consequences of sexual changes after cancer for women and men: a mixed method study. *BMC Cancer* 2015; 15: 1-18.
22. Damast S, Alektiar KM, Goldfarb S i wsp. Sexual functioning among endometrial cancer patients treated with adjuvant high-dose-rate intra-vaginal radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2012; 84: e187-e193.
23. Bergmark K, Åvall-Lundqvist E, Dickman PW, Henningsohn L, Steineck G. Vaginal changes and sexuality in women with a history of cervical cancer. *N Eng J Med* 1999; 340: 1383-1389.
24. Aerts L, Christiaens MR, Enzlin P, Neven P, Amant F. Sexual functioning in women after mastectomy versus breast conserving therapy for early-stage breast cancer: a prospective controlled study. *Breast* 2014; 23: 629-636.
25. Metcalfe KA, Semple J, Quan ML i wsp. Changes in psychosocial functioning 1 year after mastectomy alone, delayed breast reconstruction, or immediate breast reconstruction. *Ann Surg Oncol* 2012; 19: 233-241.
26. Gulbahar A, Akgun Kavurmaci S. Comparison of sexual function between women with iatrogenic and natural menopause. *Rev Int Androl* 2022; 20: 121-127.
27. Liavaag AH, Dørum A, Bjørø T i wsp. A controlled study of sexual activity and functioning in epithelial ovarian cancer survivors. a therapeutic approach. *Gynecol Oncol* 2008; 108: 348-354.
28. Shifren JL. Androgen deficiency in the oophorectomized woman. *Fertil Steril* 2002; 77: 60-62.
29. Mazer NA, Leiblum SR, Rosen RC. The brief index of sexual functioning for women (bisf-w): a new scoring algorithm and comparison of normative and surgically menopausal populations. *Menopause* 2000; 7: 350-363.
30. Sodeifian F, Mokhlesi A, Allameh F. Chemotherapy and related female sexual dysfunction: a review of literature. *Int J Cancer Manag* 2022; 15: 120549.
31. Del Pup L, Villa P, Amar ID, Bottoni C, Scambia G. Approach to sexual dysfunction in women with cancer. *Int J Gynecol Cancer* 2019; 29: 630-634.
32. Faubion SS, Kuhle CL, Shuster LT, Rocca WA. Long-term health consequences of premature or early menopause and considerations for management. *Climacteric* 2015; 18: 483-491.
33. Graziottin A. Effect of premature menopause on sexuality. *Womens Health (Lond)* 2007; 3: 455-474.
34. Graziottin A. Menopause and sexuality: key issues in premature menopause and beyond. *Ann N Y Acad Sci* 2010; 1205: 254-261.
35. Buković D, Silovski H, Silovski T, Hojsak I, Šakić K, Hrgović Z. Sexual functioning and body image of patients treated for ovarian cancer. *Sex Disabil* 2008; 26: 63-73.
36. Fogh M, Højgaard A, Rotbøl CB, Jensen AB. The majority of Danish breast cancer survivors on adjuvant endocrine therapy have clinically relevant sexual dysfunction: a cross-sectional study. *Acta Oncol (Madr)* 2021; 60: 61.
37. Shankar A, Prasad N, Roy S i wsp. Sexual dysfunction in females after cancer treatment: an unresolved issue. *Asian Pac J Cancer Prev* 2017; 18: 1177.
38. Wu X, Wu L, Han J i wsp. Evaluation of the sexual quality of life and sexual function of cervical cancer survivors after cancer treatment: a retrospective trial. *Arch Gynecol Obstet* 2021; 304: 999-1006.
39. Boswell EN, Dizon DS. Breast cancer and sexual function. *Transl Androl Urol* 2015; 4: 160-168.
40. Albornoz CR, Matros E, McCarthy CM i wsp. Implant breast reconstruction and radiation: a multicenter analysis of long-term health-related quality of life and satisfaction. *Ann Surg Oncol* 2014; 21: 2159-2164.
41. Dow J, Sheldon LK. Breast cancer survivors and sexuality: a review of the literature concerning sexual functioning, assessment tools, and evidence-based interventions. *Clin J Oncol Nurs* 2015; 19: 456.
42. Grover S, Shouan A. Assessment scales for sexual disorders – a review. Available from: <https://doi.org/10.1177/2631831820919581>.
43. Baser RE, Li Y, Carter J. Psychometric validation of the female sexual function index (FSFI) in cancer survivors. *Cancer* 2012; 118: 4606-4618.
44. Nowosielski K, Wróbel B, Sioma-Markowska U, Poreba R. Development and validation of the Polish version of the female sexual function index in the Polish population of females. *J Sexual Med* 2013; 10: 386-395.
45. Quirk FH, Heiman JR, Rosen RC, Laan E, Smith MD, Boolell M. Development of a sexual function questionnaire for clinical trials of female sexual dysfunction. *J Womens Health Gen Based Med* 2002; 11: 277-289.
46. Abdo C. Development and validation of female sexual quotient – a questionnaire to assess female sexual function. *Rev Bras Med* 2006; 63: 477-482.
47. Da Costa CKL, Spyrides MHC, De Sousa MBC. Consistency of three different questionnaires for evaluating sexual function in healthy young women. *BMC Womens Health* 2018; 18: 1-8.
48. Treatment of urogenital symptoms in individuals with a history of estrogen-dependent breast cancer: clinical consensus. *Obst Gynecol* 2021; 138: 950-960.
49. Loprinzi CL, Wolf SL, Barton DL, Laack NN. Symptom management in premenopausal patients with breast cancer. *Lancet Oncol* 2008; 9: 993-1001.
50. Huffman LB, Hartenbach EM, Carter J, Rash JK, Kushner DM. Maintaining sexual health throughout gynecologic cancer survivorship: a comprehensive review and clinical guide. *Gynecol Oncol* 2016; 140: 359-368.
51. Pup L, Del Sánchez-Borrego R. ospemifene efficacy and safety data in women with vulvovaginal atrophy. *Gynecol Endocrinol* 2020; 36: 569-577.
52. Streicher L, Simon JA. Sexual function post-breast cancer. *Cancer Treat Res* 2018; 173: 167-189.
53. Jha S, Wyld L, Krishnaswamy PH. The impact of vaginal laser treatment for genitourinary syndrome of menopause in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Clin Breast Cancer* 2019; 19: e556-e562.
54. Higgins A, Nash M, Lynch AM. Antidepressant-associated sexual dysfunction: impact, effects, and treatment. *Drug Healthc Patient Saf* 2010; 2: 141-150.
55. Krzystanek M, Krysiak R, Chabrzyk A, Pałasz A. Farmakologiczne możliwości leczenia zaburzeń libido. *Psychiatr Spers* 2022; 1: 1-8.
56. Stahl SM, Sommer B, Allers KA. Multifunctional pharmacology of flibanserin: possible mechanism of therapeutic action in hypoactive sexual desire disorder. *J Sex Med* 2011; 8: 15-27.
57. Goldfarb S, Carter J, Arkema A i wsp. Flibanserin improves libido in women with breast cancer. *J Sex Med* 2022; 19: S9-S10.
58. Edinoff AN, Sanders NM, Lewis KB i wsp. Bremelanotide for treatment of female hypoactive sexual desire. *Neurol Int* 2022; 14: 75.
59. Whicker M, Black J, Altwerger G, Menderes G, Feinberg J, Ratner E. Management of sexuality, intimacy, and menopause symptoms in patients with ovarian cancer. *Am J Obstet Gynecol* 2017; 217: 395-403.
60. Tarkowska M, Glowacka-Mrotek I, Skonieczny B i wsp. Sexual functioning in female patients undergoing surgical treatment for colorectal cancer – a single-center, prospective triple timepoint yearly follow-up. *Current Oncology* 2022; 29: 3291.
61. Yang EJ, Lim JY, Rah UW, Kim YB. Effect of a pelvic floor muscle training program on gynecologic cancer survivors with pelvic floor dysfunction: a randomized controlled trial. *Gynecol Oncol* 2012; 125: 705-711.
62. DuHamel K, Schuler T, Nelson C i wsp. The sexual health of female rectal and anal cancer survivors: results of a pilot randomized psycho-educational intervention trial. *J Cancer Survivorship* 2016; 10: 553-563.
63. Bober SL, Recklitis CJ, Michaud AL, Wright AA. Improvement in sexual function after ovarian cancer: effects of sexual therapy and rehabilitation after treatment for ovarian cancer. *Cancer* 2018; 124: 176-182.
64. Alexandre M, Black J, Whicker M, Minkin MJ, Ratner E. The management of sexuality, intimacy, and menopause symptoms (sims) after prophylactic bilateral salpingo-oophorectomy: how to maintain sexual health in “previvors”. *Maturitas* 2017; 105: 46-51.