

Postępowanie fizjoterapeutyczne u pacjentek z nowotworem piersi po 50 roku życia w trakcie radioterapii – doświadczenia Białostockiego Centrum Onkologii

Physiotherapeutic treatment in over 50 years old breast cancer patients during radiotherapy – experiences of the Białystok Center of Oncology

Katarzyna Zubrewicz¹, Rafał Maksim², Joanna Filipowska¹, Zyta Beata Wojszel³

¹ Zakład Rehabilitacji, Białostockie Centrum Onkologii

² Zakład Radioterapii, Białostockie Centrum Onkologii

³ Klinika Geriatrii UMB, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Streszczenie

Radioterapia, pomimo swojej udowodnionej skuteczności w leczeniu chorych z rakiem piersi, może przysparzać dodatkowych objawów niepożądanych. Często następstwa te powodują liczne problemy i wymagają leczenia przez wiele miesięcy po zakończeniu terapii energią jonizującą, uniemożliwiają funkcjonowanie fizyczne i psychiczne pacjentki. Właściwe postępowanie rehabilitacyjne ogrywa bardzo ważną rolę w powrocie chorej do zdrowia. Istotne jest podjęcie odpowiednich działań w pełnym porozumieniu w zespołach wielodyscyplinarnych przez wykwalifikowanych specjalistów, z uwzględnieniem potencjału rehabilitacyjnego pacjentki i ograniczeń związanych ze stopniem zaawansowania schorzenia zasadniczego, powikłań terapii onkologicznej i schorzeń współistniejących. W pracy przedstawiono możliwości postępowania fizjoterapeutycznego u pacjentek z rakiem piersi w wieku starszym, będących w trakcie radioterapii. *Geriatrics 2019; 13: 44-49.*

Słowo kluczowe: radioterapia; nowotwór piersi; rehabilitacja; automasaż

Abstract

Radiotherapy, despite its proven effectiveness in the fight against breast cancer, may cause additional adverse effects that require preventive actions even before the first given fraction of ionizing radiation. Often, these consequences cause numerous problems that require treatment for many months after the completion of therapy with ionizing energy and impair the physical and mental functioning of the patient. Proper rehabilitation plays a very important role in restoring health. It is important to take appropriate action in full agreement in multidisciplinary teams by qualified specialists, taking into account the patient's rehabilitation potential and limitations related to the severity of the underlying disease, complications of oncological treatment and co-morbidities. The paper presents the possibilities of physiotherapeutic treatment in patients with breast cancer in old age who are undergoing complementary treatment. *Geriatrics 2019; 13: 44-49.*

Key words: radiotherapy; breast cancer; rehabilitation; auto massage

Wstęp

Nowotwór złośliwy piersi jest najczęstszym rozpoznaniem onkologicznym wśród kobiet w Polsce i na świecie. Z najnowszego raportu Krajowego Rejestru Nowotworów wynika, iż nowotwór piersi stanowi aż 22,8% wszystkich nowych przypadków nowotworów złośliwych wśród kobiet w naszym kraju, co daje grupę

ponad 18 500 zachorowań kobiet rocznie. Po 50 roku życia występuje 80% zachorowań na raka piersi, przy czym prawie połowę przypadków diagnozuje się między 50 a 69 rokiem życia. Ryzyko zachorowania na raka piersi wzrasta z wiekiem aż do połowy siódmej dekady życia, po czym zmniejsza się [1]. Niestety, zachorowalność na raka piersi stale rośnie, co sprawia, że problemy dotyczące prawidłowej diagnostyki, leczenia i rehabili-

tacji w trakcie leczenia onkologicznego dotyczą coraz większej grupy osób [2]. W obecnych czasach leczenie choroby nowotworowej jest zagadnieniem wielodyscyplinarnym i rak piersi nie jest tu wyjątkiem.

W leczeniu raka piersi u osób po 50 roku życia stosuje się terapię skojarzoną, która zależy od stanu zaawansowania choroby i preferencji pacjentki. Obok różnych technik leczenia chirurgicznego stosuje się chemio-, radio- i hormonoterapię [3], co znacznie wydłuża proces terapeutyczny oraz może powodować wystąpienie różnych, dodatkowych objawów niepożądanych [4]. Bardzo istotnym sposobem profilaktyki i leczenia niepożądanych objawów towarzyszących leczeniu onkologicznemu pacjentek w wieku starszym jest rehabilitacja, dzięki której leczone kobiety mogą odnosić korzyści fizyczne i psychiczne [5].

Radioterapia w raku piersi

Radioterapia jest metodą leczenia chorób z wykorzystaniem energii jonizującej. W onkologii wykorzystuje się ją do miejscowego leczenia chorób nowotworowych jako leczenie samodzielne lub skojarzone z innymi formami terapii. Promieniowanie jonizujące można podać z wykorzystaniem źródła umieszczonego na zewnątrz, w ściśle określonej odległości od pacjenta (teleradioterapia) lub umieszczając źródło promieniowania w ciele pacjenta (brachyterapia). Radioterapia ma ugruntowaną pozycję w leczeniu raka piersi jako leczenie adiuwantowe. W wielu badaniach wykazano, iż jest to leczenie, które znacznie zmniejsza ryzyko wystąpienia wznowy miejscowej oraz obniża ryzyko zgonu związanego z nowotworem piersi. W grupie chorych z inwazyjnym rakiem piersi szerokie zastosowanie ma radioterapia uzupełniająca, która jest wskazana w większości przypadków. Można ją pominąć jedynie w przypadku pacjentek, które przeszły mastektomię, a badanie histopatologiczne potwierdziło uzyskanie niezajętych marginesów chirurgicznych >1mm oraz rozpoznano jednoogniskowego guza średnicy poniżej 5 cm, przy braku przerzutów do węzłów chłonnych [2]. Tak szerokie wskazania oznaczają, iż znaczna część chorych na raka piersi będzie poddana radioterapii uzupełniającej.

Istnieje kilka skutecznych, przebadanych klinicznie schematów radioterapii. W zależności od stadium zaawansowania, przyjętej techniki leczenia operacyjnego oraz ogólnego stanu chorej, indywidualnie dobiera się obszar, technikę i dawkę promieniowania jonizującego do każdej pacjentki [6]. Pojedynczy seans

radioterapii nie trwa dłużej niż kilkanaście minut i musi być przeprowadzony w wyspecjalizowanej do tego celu jednostce dysponującej odpowiednim zapleczem technologicznym. Radioterapię w leczeniu raka piersi zwykle rozpoczyna się 2-4 tygodnie po zabiegu operacyjnym, lub po zakończeniu chemioterapii. Trwa ona kilka tygodni i administrowana jest w ściśle określonych, codziennych dawkach (frakcjach). W części przypadków wymagane jest dodatkowe podniesienie dawki w obszarze łoży po usuniętym guzie piersi, co realizowane jest poprzez podanie dodatkowych frakcji teleradioterapii bądź poprzez przeprowadzenie zabiegu brachyterapii [7]. W ostatnich latach obserwuje się tendencję do skracania czasu trwania radioterapii, przy zastosowaniu większych dziennych frakcji (hypofrakcjonacja), dzięki czemu można skrócić leczenie z 5 do 3 tygodni. Wykazano, że może to pozwolić na uzyskanie podobnych efektów klinicznych, przy podobnej- lub niższej- częstotliwości występowania objawów niepożądanych [8]. Do najczęstszych, wczesnych objawów niepożądanych związanych z radioterapią u pacjentek w starszym wieku należą odczyny skórne w postaci zaczerwienienia i złuszczenia naskórka na sucho bądź mokro (rycina 1). Istnieją też późne powikłania w postaci zwłóknienia skóry i tkanki podskórnej, obrzęku limfatycznego, czy teleangiektazji [9].



Rycina 1. Odczyn popromienny po okresie 6 lat po zakończonej radioterapii (źródło: z własnego zbioru zdjęć)

Figure 1. Radiation reaction after six years from the end of radiotherapy (source: from own photos collection)

Postępowanie rehabilitacyjne w trakcie radioterapii

Rehabilitacja pacjentek z rakiem piersi w wieku starszym w trakcie radioterapii jest bardzo ważnym etapem leczenia, który może wpłynąć również na jakość życia pacjentki po skończonym leczeniu. Metody terapii onkologicznej (zabieg operacyjny i leczenie uzupełniające) mogą powodować wielokierunkowe ograniczenia ruchomości w stawie barkowym strony operowanej. Dotyczy to przede wszystkim wznosu przodem, wznosu bokiem, zgięcia horyzontalnego, rotacji zewnętrznej i wewnętrznej, wyprostu horyzontalnego. Wystąpić mogą także zaburzenia ruchomości tkanek okolicy blizny, tzw. AWS (*axillary web syndrome*) [10] oraz często obrzęk chłonny.

Kompleksowe oddziaływanie rehabilitacyjne ma na celu poprawę zakresu ruchomości w stawie barkowym strony operowanej [11], przywrócenie lub/i utrzymanie sprawności i umiejętności fizycznych, psychicznych oraz społecznych danego pacjenta oraz profilaktykę obrzęku chłonnego.

Usprawnianie pacjentki najlepiej rozpocząć w pierwszym okresie terapii onkologicznej, tuż po zabiegu operacyjnym. Nie zawsze jednak jest to możliwe, ze względu na ograniczony dostęp do specjalistycznej rehabilitacji onkologicznej, lub też na skutek złego samopoczucia chorej. Zdarza się, że pacjentka trafia na rehabilitację w różnych okresach leczenia onkologicznego, często w czasie trwającej już radioterapii, jak również- na szczęście coraz rzadziej- po jej zakończeniu. W takiej sytuacji powstałe w trakcie terapii onkologicznej ograniczenia często są trudne do wyrównania lub/i całkowitego usunięcia.

Postępowanie rehabilitacyjne powinno rozpocząć się jeszcze przed wykonaniem tomografii lokalizacyjnej do planowania radioterapii, celem oceny funkcjonalnej pacjentki i oszacowania możliwości ułożenia w odpowiedni sposób kończyny górnej po stronie zabiegu operacyjnego na stole do radioterapii. Uzyskanie poprawnej ruchomości kończyny górnej strony operowanej, złagodzenie dolegliwości bólowych okolicy linii środkowej pachy i blizny pooperacyjnej umożliwia komfortowe przeprowadzenie radioterapii.

Działania przygotowujące pacjentkę do naświetlania to między innymi:

- postępowanie edukacyjne i nauka automasażu,
- praca na tkankach miękkich (praca z blizną),
- kinezyterapia połączona z nauką i wyjaśnieniem zasad prawidłowego oddychania w trakcie radio-

terapii, która służy pobudzeniu pracy układu mięśniowo-powięziowego klatki piersiowej (dzięki czemu zmniejsza się napięcie tkanek okolicy tułowia i poprawia się cyrkulacja chłonki) i stanowi klucz do dobrego samopoczucia pacjentek w wieku starszym.

Kinezyterapia w trakcie radioterapii, realizowana w Białostockim Centrum Onkologii obejmuje:

- ćwiczenia samowspomagane i w odciążeniu kończyny górnej strony operowanej,
- ćwiczenia indywidualne (PNF, PIR, neuro-mobilizacje itp.),
- ćwiczenia grupowe dostosowane do etapu leczenia onkologicznego:
 - grupa pacjentek wczesnych (około miesiąc po zabiegu chirurgicznym),
 - grupa pacjentek z obrzękiem chłonnym,
 - grupa pacjentek w trakcie chemioterapii,
 - gimnastyka ogólnokondycyjna

Podczas kinezyterapii najczęściej używa się pitelek *thera-band*, które umożliwiają zastosowanie wysokiego ułożenia kończyny górnej i wykonywanie ruchów wielopłaszczyznowych w odciążeniu kończyny górnej strony operowanej, dzięki czemu pacjentki starsze mogą wpłynąć na uruchamianie struktur mięśniowo-powięziowych i zmniejszenie obrzęku chłonnego, kończyny oraz tułowia. Ważnym elementem jest praca klatki piersiowej – ruchy podczas głębokiego i spokojnego oddechu, nauka prawidłowego toru oddychania (wdech nosem, wydech ustami) i aktywacja kompleksu barkowo-łopatkowego w różnych płaszczyznach ruchu, uwzględniających poprawną postawę podczas wykonywania ćwiczeń, wpływają na zmniejszenie powikłań powstających w trakcie lub po radioterapii. Każdy pacjent po okresie 6-8 tygodni po skończonej radioterapii powinien skorzystać z serii drenażu limfatycznego lub delikatnej mobilizacji tkanek miękkich, celem poprawy elastyczności i ruchomości tkanek objętych radioterapią.

W okresie ok 2-3 tygodni od rozpoczęcia radioterapii mogą powstać liczne zmiany skórne: złuszczenie skóry, zaczerwienie, owrzodzenie, zwłóknienie lub/i martwica danej okolicy. W tym czasie należy kontynuować działania fizjoterapeutyczne, które różnią się od tradycyjnego postępowania rehabilitacyjnego pacjentek z rakiem piersi. W związku z leczeniem energią jonizującą nie należy wykonywać technik stymulujących, tj. zabiegów terapii manualnej, pełnego drenażu limfatycznego, *aquavibronu*, hydroterapii i cwi-

czeń rozciągających z dużą intensywnością i w ułożeniu przodem lub na boku operowanym, szczególnie w trakcie podawania ostatniej frakcji radioterapii. Oddziaływania takie mogłyby powodować stany zapalne tułowia i kończyny górnej strony operowanej oraz przerwanie ciągłości skóry tych okolic. Pełen zakres oddziaływania fizjoterapeutycznego, oczywiście indywidualnie dostosowany do każdej pacjentki, można wprowadzić dopiero po okresie 6-8 tygodni od zakończenia radioterapii.

Obrzęk chłonny to jeden z najczęstszych problemów zdrowotnych spotykanych u pacjentek w starszym wieku leczonych z powodu nowotworu piersi. W badaniu opublikowanym w połowie 2018 roku wykazano związek między schematem leczenia operacyjnego skojarzonego z radioterapią a częstotliwością i czasem wystąpienia obrzęku limfatycznego ramienia w trakcie 5-letniej obserwacji pacjentek po zabiegu operacyjnym z pachową limfadenektomią oraz radioterapią uzupełniającą. Obrzęk limfatyczny wystąpił aż u 31,2% pacjentek i najczęściej pojawiał się do 12 miesiąca od zabiegu, podczas gdy przy wykonaniu zabiegu operacyjnego z procedurą biopsji węzła wartowniczego i następczą radioterapią obrzęk limfatyczny zanoto-

wano jedynie u 12,2% chorych, najczęściej między 36 a 48 miesiącem od zabiegu [12].

Celem profilaktyki i leczenia obrzęku chłonnego w trakcie naświetlania u osób starszych zaleca się codzienne wykonywanie automasażu, czyli masażu wykonywanego samodzielnie przez pacjentkę. W trakcie radioterapii i tuż po niej automasaż wykonuje się w sposób ograniczony, omijając pole napromieniane, najlepiej po indywidualnym dostosowaniu planu przez terapeutę. Automasaż wg Białostockiego Centrum Onkologii obejmuje kolejno głaskanie, rozcieranie dłoni, wyciskanie chwytem obrączkowym, rozcieranie całej kończyny, głaskanie, wyciskanie pulsacyjne, oklepywanie, głaskanie, wstrząsanie (tabela I). Profilaktyka p/obrzękowa w trakcie radioterapii to również stosownie indywidualnie dobranej odzieży uciskowej. W Białostockim Centrum Onkologii często do tego celu korzysta się z rękawów uciskowych, wspomagamy terapię tzw. MOBIDERMEM na kilka godzin w ciągu dnia/nocy. Wynik działań profilaktycznych zależy od systematyczności i opanowania techniki automasażu, dlatego tak ważne jest dokładne przeszkolenie pacjenta przez wykwalifikowanych specjalistów. Jeżeli jednak doszło do powstania obrzęków chłonnych kończyny

Tabela I. Schemat automasażu

Table I. Scheme of auto massage

I. GŁASKANIE- kolejno:

A – **ramię – bark**- ruch rozpoczynamy od łokcia

B – **przedramię – ramię – bark**- ruch rozpoczynamy od nadgarstka

C – **dłoń – przedramię – ramię – bark**- ruch rozpoczynamy od końców palców

Dłoń prowadzimy za każdym razem w trzech kierunkach:

- 1) górną przez bark do łopatki w kierunku kręgosłupa,
- 2) z przodu, przez klatkę piersiową do zdrowej pachy,
- 3) dołem od pachy do pachwiny.

II. ROZCIERANIE DŁONI

- 1) prostymi palcami rozcieramy wszystkie palce razem
- 2) trzema palcami rozcieramy każdy palec z osobna
- 3) kostkami zgiętych palców rozcieramy wewnętrzną i zewnętrzną część dłoni

III. WYCISKANIE CHWYTEM OBRĄCZKOWYM- ruch prowadzimy od nadgarstka do barku po stronie górnej z głośnięciem do łopatki w kierunku kręgosłupa oraz po stronie dolnej z głośnięciem od pachy do pachwiny.

IV. ROZCIERANIE CAŁEJ KOŃCZYNY – ruchy okrężne palcami, prowadzimy od nadgarstka do barku po całym obwodzie kończyny, a kończymy ten etap głośnięciem w trzech kierunkach (jak w pkt 1.2.3).

V. GŁASKANIE -cała kończyna (jak w pkt I. C)

VI. WYCISKANIE PULSACYJNE- od nadgarstka do barku. Ruch prowadzimy od nadgarstka do barku po stronie górnej z głośnięciem do łopatki w kierunku kręgosłupa i dolnej z głośnięciem od pachy do pachwiny.

VII. OKLEPYWANIE- ruch miotełkowy wykonujemy od nadgarstka do pachy po stronie dolnej z głośnięciem od pachy do pachwiny.

VIII. GŁASKANIE- cała kończyna (jak w pkt I.C)

IX. WSTRZĄSANIE- ręka w górze – wstrząsamy całą kończyną

górną stronę operowaną w trakcie trwania radioterapii, to ich terapia polega na ćwiczeniach czynnych i mobilizacji tkanek kończyny oraz zastosowaniu różnych form aplikacji plastrów do kinesiologii w obszarach nieobjętych polem naświetlania.

W Białostockim Centrum Onkologii pacjenci korzystają z rehabilitacji przez cały okres trwania radioterapii. Zasady postępowania poznają podczas turnusów rehabilitacyjnych, a program rehabilitacji kontynuują w domu przez 6-8 tygodni od zakończenia procesu naświetlania. Po tym okresie mają możliwość zgłoszenia się do przyszpitalnej Poradni Rehabilitacji, celem kontroli i zaplanowania kolejnych turnusów rehabilitacyjnych.

Wnioski

Leczenie raka piersi jest zagadnieniem wielodyscyplinarnym. W procesie terapeutycznym specjaliści różnych dziedzin mają szeroki wybór dostępnych technik leczenia i rehabilitacji. Warto podkreślić, iż leczenie kobiet z rakiem piersi powinno przebiegać w sposób w pełni spersonalizowany, dostosowany do wielu uwarunkowań związanych ze stadium zaawansowania i stanem ogólnym chorej. Znaczna część pacjentek w wieku starszym obciążona jest dodatkowymi schorzeniami i przyjmuje szereg leków mogących wpływać na bezpieczeństwo rehabilitacji. Program rehabilitacji, rodzaj i wielkość obciążeń należy zatem dostosować do wieku ćwiczącego, jego dotychczasowej aktywności i poziomu wytrenowania, wydolności krążeniowo-oddechowej, stanu układu kostno-stawowo-mięśniowego i układu nerwowego, stanu psychicznego oraz do chorób współistniejących. W niektórych stanach rehabilitację starszego pacjenta należy odroczyć. Na przykład w zespole majaczenia, z uwagi na zaburzenia świadomości, starszy pacjent nie jest w stanie współpracować, uczyć się wykonywania

nowych zadań. W przypadku wystąpienia infekcji pojawić się może splątanie, zmęczenie, hipotonia, które utrudnić mogą usprawnianie pacjentki. Takie stany jak ostry zespół wieńcowy, świeży udar mózgu, niestabilna dławica piersiowa, niebezpieczne niemierności, niewyrównana niewydolność serca, niestabilizowane nadciśnienie tętnicze, czy ostre, zakrzepowe zapalenie żył stanowią bezwzględne przeciwwskazanie do rehabilitacji ruchowej, ale zawsze należy zapobiegać pogorszeniu sprawności wynikającemu z konieczności unieruchomienia chorych w tych stanach (ćwiczenia indywidualne, dostosowane do możliwości pacjentki).

Radioterapia, mimo swojej udowodnionej skuteczności w walce z rakiem piersi, może przysparzać dodatkowych objawów niepożądanych, które wymagają profilaktyki jeszcze przed pierwszą podaną frakcją promieniowania jonizującego. Często następstwa te wymagają leczenia przez wiele miesięcy po zakończeniu terapii energią jonizującą, a rehabilitacja odgrywa tu bardzo ważną rolę. Istotne jest, aby takie leczenie było prowadzone w pełnym porozumieniu w zespołach wielodyscyplinarnych przez wykwalifikowanych specjalistów, z uwzględnieniem potencjału rehabilitacyjnego pacjentki i ograniczeń związanych ze stopniem zaawansowania schorzenia zasadniczego, powikłań terapii onkologicznej i schorzeń współistniejących.

Konflikt interesów / Conflict of interest
Brak/None

Adres do korespondencji / Correspondence address
✉ Zyta Beata Wojszel
Klinika Geriatrii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku
ul. Fabryczna 27, 15-471 Białystok
☎ (+48 85) 869 49 82
✉ wojszel@umb.edu.pl

Piśmiennictwo / References

1. <http://onkologia.org.pl/nowotwory-piersi-kobiet/>
2. Wojciechowska U, Czaderny K, Ciuba A i wsp. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 roku. Centrum Onkologii, Warszawa 2018.
3. Gradishar WJ, Anderson BO, Abraham J, et al. NCCN Guidelines Breast Cancer, Version 4.2017, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. J Natl Compr Cnc Netw. 2018;16(3):310-20. doi: 10.6004/jnccn.2018.0012.
4. Ewertz M, Jensen AB. Late effects of breast cancer treatment and potentials for rehabilitation. Acta Onc. 201;50(2):187-93. doi: 10.3109/0284186X.2010.533190.
5. Hwang JH, Chang HJ, Shim YH, et al. Effects of supervised exercise therapy in patients receiving radiotherapy for breast cancer. Yonsei Med J. 2008;49(3):443-50. doi: 10.3349/ymj.2008.49.3.443.
6. Hansen EK, Roach III M. Handbook of Evidence-Based Radiation Oncology. Springer, 2018: 343-391.

7. Berberich W, Schnabel K, Berg D, Lamprecht E. Boost irradiation of breast carcinoma: teletherapy vs. brachytherapy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2001;94:276-82.
8. START Trialists' Group: The UK Standardisation of Breast Radiotherapy (START) Trial B of radiotherapy hypofractionation for treatment of early breast cancer: a randomised trial. *Lancet.* 2008;371(9618):1098-107. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60348-7.
9. López E, Guerrero R, Núñez MI, et al. Early and late skin reactions to radiotherapy for ZUBREWICZ cancer and their correlation with radiation-induced DNA damage in lymphocytes. *Breast Cancer Res.* 2005;7(5):R690-8.
10. Josenhans E. Physiotherapeutic treatment for axillary cord formation following breast cancer surgery. *PT: Zeitschrift für Physiotherapeuten.* 2007;59(9):868-78.
11. Oliveira MMF, Gurgel MSC, et al. Exercises for upper limbs during radiotherapy for breast cancer and quality of life. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2010;32(3):133.
12. McDuff SGR, Mina AI, Brunelle CL. Timing of Lymphedema After Treatment for Breast Cancer: When Are Patients Most At Risk? *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2019;103(1):62-70. doi: 10.1016/j.ijrobp.2018.08.036