

WYSTĘPOWANIE SKÓRNYCH ODCZYNÓW POPROMIENNYCH U PACJENTÓW PODDANYCH RADIOTERAPII

The presence of cutaneous radiation-induced reactions in patients undergoing radiation therapy



Katarzyna Juszczak¹, Marek Przybył², Violetta Cebulska¹, Violetta Koźlak¹

¹Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu

²Zakład Radioterapii III w Kaliszu, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2017; 11 (3): 109–115

Praca wstępna: 7.08.2017; przyjęto do druku: 1.10.2017

Adres do korespondencji:

Katarzyna Juszczak, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu, ul. Kaszubska 13, 62-800 Kalisz, e-mail: kuszczak@poczta.onet.eu

Streszczenie

Wstęp: Radioterapia, z wyjątkiem chirurgii pozostaje jedną z najbardziej skutecznych metod leczenia chorób nowotworowych. Szacuje się, że ponad połowa pacjentów onkologicznych na różnym etapie leczenia zostanie poddana radioterapii [1]. Pomimo rozwoju techniki i radiobiologii nadal dużym problemem pozostają odczyny popromienne, które wpływają na obniżenie jakości życia pacjentów i niejednokrotnie są przyczyną przerwania leczenia. Skuteczne leczenie radioterapią w celu odpowiedniego stopnia leczenia nowotworów jest nieuchronnie związane z przyjętym ryzykiem wystąpienia skutków ubocznych.

Cel pracy: Celem pracy była próba ustalenia powtarzalności ocen skórnych odczynów popromiennych u pacjentów poddawanych radioterapii.

Materiał i metody: Badaniem objęto grupę 23 osób personelu pielęgniarskiego, która dokonała oceny 22 pacjentów poddawanych radioterapii, u których występowały zmiany w okolicy napromienianej. Łącznie przeprowadzono 216 ocen, co pozwoliło na uzyskanie 72 prób poddanych analizie.

Do pomiaru stopnia zaawansowania skórny odczyn popromiennego użyto skali RTOG (*Radiation Therapy Oncology Group*) jako stosowanej zgodnie ze standardem dotyczącym obserwacji i pielęgnowania zmian popromiennych w codziennej praktyce klinicznej u pacjentów poddawanych radioterapii. Dla porównania zastosowano zmodyfikowaną na potrzeby badania skalę RISRAS (*Radiation-Induced Skin Reaction Assessment Scale*).

Wyniki: Badania wykazały powtarzalność oceny skórnych odczynów popromiennych z zastosowaniem skali RTOG i RISRAS.

Wnioski: Istnieje powtarzalność oceny skórny odczyn popromiennego dokonywanego przez tę samą pielęgniarkę. Zastosowanie skali RTOG daje większą powtarzalność ocen niż skala RISRAS.

Powtarzalność oceny zmian skórnych jest porównywalna do oceny odczuć subiektywnych pacjenta. Jedynie osoby z mniejszym stażem ogólnym pracy mają większą powtarzalność ocen w zakresie obserwacji skali RISRAS. Wykształcenie pielęgniarki nie koreluje z powtarzalnością ocen.

Summary

Introduction: Radiotherapy, with the exception of surgery, remains one of the most effective treatments for cancer. It is estimated that more than half of the oncological patients will undergo radiotherapy at various stages of treatment [1]. Despite the development of technology and radiobiology, radiation remains a major problem, which affects patients' quality of life and often leads to discontinuation of treatment. Effective radiotherapy for the proper treatment of cancer is inevitably associated with the accepted risk of side effects.

Aim of the study: The aim of the study was an attempt to establish the repeatability of skin radicular reactions in patients undergoing radiotherapy.

Material and methods: The study included 23 nursing staff who evaluated 22 patients undergoing radiotherapy who experienced lesions in the irradiated area. A total of 216 evaluations were made, which allowed for 72 samples to be analyzed.

Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) is used to measure the severity of radiation skin reactions as used in accordance with the standard for the observation and care of radiation changes in daily clinical practice in patients undergoing radiotherapy. For comparison, the modified RISRAS (*Radiation-Induced Skin Reaction Assay Scale*) scale was used.

Results: Studies have demonstrated reproducibility of skin reactions with RTOG and RISRAS.

Conclusions: There is a reproducibility of the evaluation of the skin reaction of the radiation by the same nurse. The use of the RTOG scale gives more repeatability than RISRAS.

Reproducibility of skin lesions is comparable to subjective assessment. Only those with less general work experience have greater repeatability of RISRAS scale observations. Nurse education does not correlate with repetition of grades.

There is a need for further research into the reproducibility of skin radicular reactions in patients undergoing radiotherapy.

Istnieje potrzeba prowadzenia dalszych badań w zakresie powtarzalności ocen występowania skórnych odczynów popromiennych wśród pacjentów poddawanych radioterapii.

Słowa kluczowe: radioterapia, skórny zespół popromienny, skala RTOG, skala RISARAS.

Wstęp

Skórne odczyny popromienne są częstym zjawiskiem występującym u pacjentów poddawanych radioterapii. Stanowią one istotny problem w codziennej praktyce pielęgniarstwa. Poza dolegliwościami subiektywnymi, jakie odczuwa pacjent w postaci bólu, pieczenia czy swędzenia, mogą być przyczyną konieczności przerwania leczenia, co niesie za sobą poważne konsekwencje w zakresie leczenia choroby nowotworowej. Trudno gojące się zmiany skórne mogą prowadzić do późnych powikłań i powodować stałe defekty w zakresie zmian funkcjonalnych i kosmetycznych.

Zadaniem pielęgniarek onkologicznych jest edukacja pacjenta, nauka pielęgnowania skóry poddawanej napromienianiu oraz leczenie i pielęgnowanie w przypadku wystąpienia odczynów popromiennych. Ważnym elementem pracy personelu pielęgniarstwa jest dokumentowanie wystąpienia i przebiegu zmian skórnych w przebiegu radioterapii. Warto podkreślić, że z problemami skórnymi u pacjentów pielęgniarstwa stykają się w codziennej praktyce, na co zwracają uwagę badacze w licznych publikacjach [7, 8].

W literaturze pojawia się coraz więcej doniesień naukowych na temat występowania odczynów popromiennych, leczenia i pielęgnacji skóry narażonej na promieniowanie. Aby zjawisko odczynów popromiennych można było opisać, badać i porównywać, niezbędne są narzędzia służące ocenie zmian. Ośrodki i autorzy badań stosują różne skale ocen. Brak jednolitej skali, której powtarzalność oceny byłaby zweryfikowana w sposób praktyczny, nastrocza wielu trudności.

Cel pracy

Celem pracy było ustalenie powtarzalności ocen skórnych odczynów popromiennych dokonywanych przez pielęgniarki u pacjentów poddawanych radioterapii.

Materiał i metody

Badaniem objęto grupę 23 członków personelu pielęgniarstwa, która dokonała oceny 22 pacjentów poddawanych radioterapii, u których występowały zmiany w okolicy napromienianej. Dobór pacjentów determinowany był występowaniem zmian popromiennych skóry w okolicy napromienianej. Nie stosowano dodatkowych

Key words: radiotherapy, cutaneous radiation syndrome, RTOG scale, RISARAS scale.

kryteriów i podziału grupy, uwaga osób oceniających skupiała się jedynie na zmianach skórnych.

Łącznie przeprowadzono 216 ocen, co pozwoliło na uzyskanie 72 prób poddanych analizie.

W pracy wykorzystano metodę obserwacji zmian skórnych, standaryzowaną technikę przy użyciu opisowego arkusza oceny zawierającego skalę punktową. W zakresie odczuć pacjenta zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z techniką wywiadu jawnego, posłużono się opisowym arkuszem oceny zawierającym skalę punktową.

Jako podstawę teoretyczną doboru metod badawczych skoncentrowano się na skórnych odczynach popromiennych występujących u pacjentów poddawanych radioterapii.

Do pomiaru stopnia zaawansowania skórnych odczynów popromiennych użyto skali RTOG, jako stosowanej zgodnie ze standardem dotyczącym obserwacji i pielęgnowania zmian popromiennych w codziennej praktyce klinicznej u pacjentów poddawanych radioterapii. Do porównania zastosowano zmodyfikowaną na potrzeby badania skalę RISRAS.

Pięciostopniowa skala RTOG pozwala określić skalę zaawansowania zmian skórnych w przebiegu odczynu popromiennego, w zależności od zmian skórnych występujących u pacjenta. Osoba oceniająca dokonuje jedynie oceny rodzaju zmian występujących w obszarze napromienianym i dokonuje na tej podstawie oceny stopnia zaawansowania. Powyższe oceny połączono w grupę opisującą objawy [2, 5].

Drugą zastosowaną skalą była RISRAS, która zawiera bardziej szczegółowe kryteria oceny i poza występowaniem poszczególnych objawów obejmuje określenie rozległości poszczególnych zmian [2, 5], a także kryteria subiektywnych odczuć pacjenta, takie jak: ból, swędzenie czy pieczenie. Dla potrzeb badania podzielono kryteria oceny na dwie części. Pierwsza z nich – obserwacje – zawiera rodzaj zmian skórnych oraz ich rozległości ocenianych według 5-stopniowej skali przez pielęgniarkę. Drugą część określono dla potrzeb badania jako subiektywne odczucia zgłaszane przez pacjenta osobie oceniającej.

Każdy z oceniających zmiany skórne dokonywał trzykrotnej oceny zmian w odstępie ok. 30 minut, bez możliwości wglądu w poprzednio dokonaną ocenę. Dla potrzeb wyliczenia zależności statystycznych przyjęto, że ocena w danym zakresie powtarzająca się w trzech kolejnych ocenach otrzymywała 3 punkty, podczas gdy dwie identyczne oceny otrzymywały 2 punkty, a w przypadku trzech różnych odpowiedzi przyznawano 1 punkt

Metody statystyczne

W celu opisanie zmiennych zastosowano średnie, frakcje procentowe, odchylenia standardowe oraz wartości minimalne i maksymalne.

W analizie statystycznej wykorzystano test *U* Manna-Withneya, test Kruskala-Wallisa oraz test Wilcoxon. Przyjęto graniczny poziom istotności $p \leq 0,05$. Obliczenia wykonano za pomocą programu JMP v. 12 Pro.

Wyniki

W badaniu wzięły udział 23 pielęgniarki, w tym 22 kobiety (95,65%) oraz 1 mężczyzna (4,35%).

Ze względu na niskie zróżnicowanie wieku osób oceniających dokonano podziału na dwie kategorie wiekowe: do 40. roku i powyżej 40. roku życia. Osoby do 40. roku życia stanowiły 34,78% badanych (8 osób), a powyżej tej cezurę wiekowej 65,22% (15 osób).

Spośród badanych pielęgniarek wykształceniem średnim legitymowało się 21,7%, wyższym zawodowym 17,4% oraz wyższym magisterskim 60,9%.

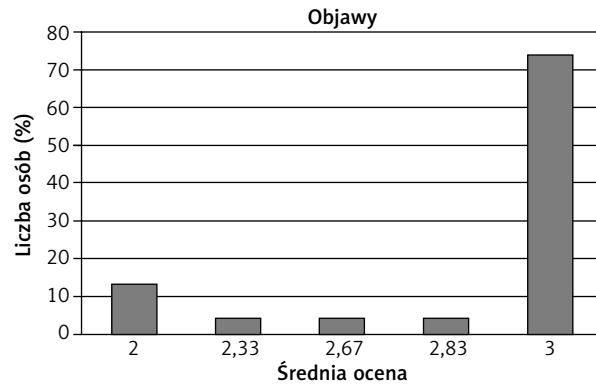
Analizując staż pracy osób dokonujących oceny zmian popromiennych, zastosowano przedział ogólnego stażu pracy do 20 lat i powyżej 20 lat pracy. Stażem do 20 lat legitymowało się 43,5%, natomiast staż powyżej 20 lat pracy miało 56,5% personelu.

Kolejną zmienną badanej grupy oceniającej zmiany skórne był staż pracy w zakresie onkologii. Dla potrzeb badania dokonano podziału badanych o stażu pracy zawodowej w zakresie onkologii do 15 lat i powyżej 15 lat. Grupa pracowników ze stażem krótszym lub równym 15 lat stanowiła 56,5%, natomiast staż powyżej 15 lat miało 43,5% badanych.

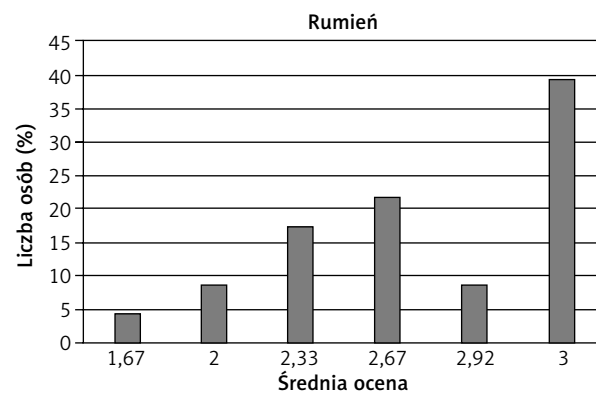
Średnia powtarzalności ocen dla całej skali RTOG przy $n = 23$, wyniosła 2,81 przy odchyleniu standardowym równym 0,36 i błędzie standardowym wynoszącym 0,07 z zachowaniem współczynnika zmienności na poziomie 12,72. Wartość minimalna określona została jako 2 przy maksymalnej równej 3. Rozkład procentowy powtarzalności ocen w zakresie skali RTOG przedstawiono na rycinie 1.

Powtarzalność ocen zakresu rumienia skórno w ramach skali RISRAS przy $n = 23$ wyniosła 2,66 przy odchyleniu standardowym 0,4 i błędzie standardowym 0,08 z zachowaniem współczynnika zmienności na poziomie 14,9. Minimalna wartość wynosiła 1,66, natomiast maksymalna 3. Procentowy rozkład powtarzalności oceny rumienia w zakresie skali RISRAS zaprezentowano na rycinie 2.

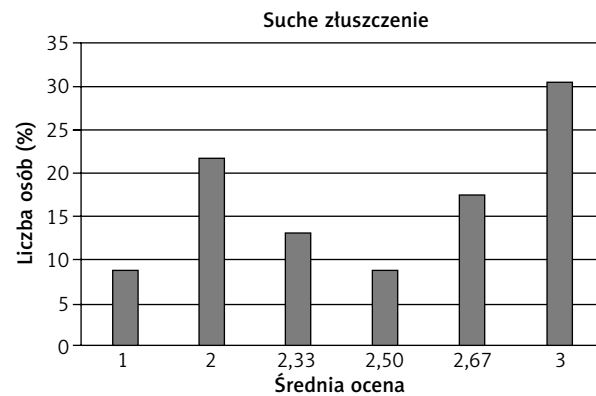
Suche złuszczenie ($n = 23$) w zakresie powtarzalności oceny skali RISRAS występowało ze średnią częstością 2,42 przy odchyleniu standardowym 0,58 i błędzie standardowym 0,12. Z kolei współczynnik zmienności 24,2 przy minimalnej ocenie 1 i maksymalnej 3. Procentowy rozkład powtarzalności oceny suchego złuszczenia w zakresie skali RISRAS zawiera rycina 3.



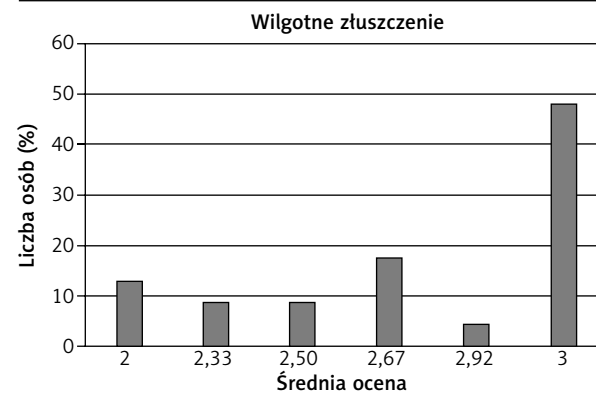
Ryc. 1. Procentowy rozkład powtarzalności ocen w zakresie skali RTOG



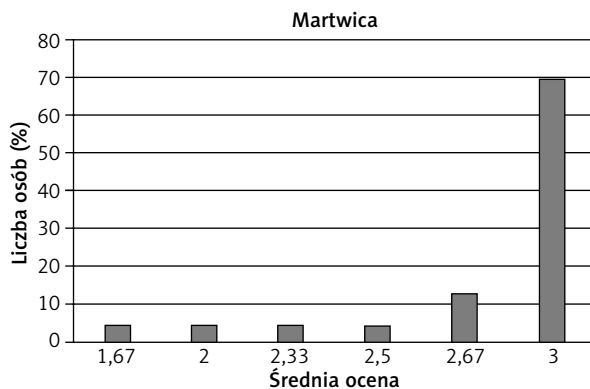
Ryc. 2. Procentowy rozkład powtarzalności ocen rumienia w zakresie skali RISRAS



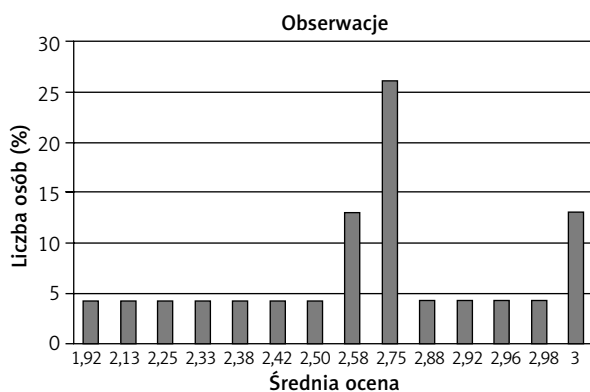
Ryc. 3. Procentowy rozkład powtarzalności ocen suchego złuszczenia w zakresie skali RISRAS



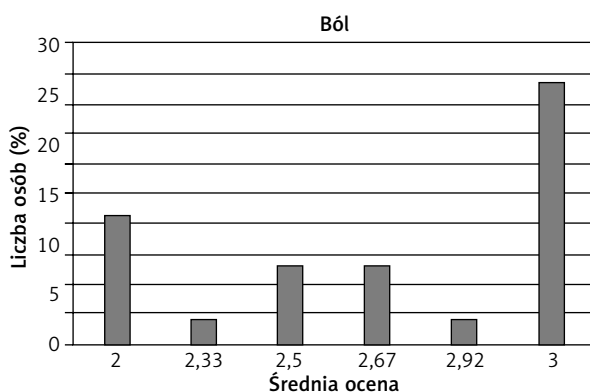
Ryc. 4. Procentowy rozkład powtarzalności ocen wilgotnego złuszczenia w zakresie skali RISRAS



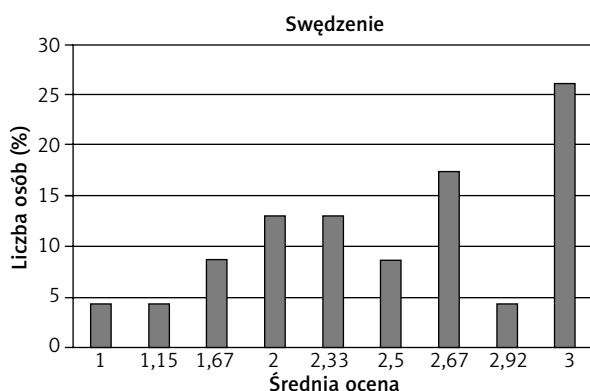
Ryc. 5. Procentowy rozkład powtarzalności oceny martwicy w zakresie skali RISRAS



Ryc. 6. Zestawienie procentowe powtarzalności ocen w zakresie obserwacji skali RISRAS



Ryc. 7. Procentowy rozkład powtarzalności oceny bólu jako składnika skali RISRAS



Ryc. 8. Procentowy rozkład powtarzalności oceny swędzenia jako kryterium oceny skali RISRAS.

Powtarzalność w zakresie oceny wilgotnego złuszczenia wyniosła średnio 2,7 przy $n = 23$, gdzie odchylenie standardowe równe 0,36, a błąd standardowy wynosi 0,07. Powtarzalność na poziomie 13,32 przy wartości minimalnej 2 i maksymalnej 3. Procentowy rozkład powtarzalności oceny wilgotnego złuszczenia w zakresie skali RISRAS zaprezentowano na rycinie 4.

W przypadku martwicy jako jednego z kryteriów skali RISRAS, przy $n = 23$, powtarzalność oceny wynosiła średnio 2,7 przy odchyleniu standardowym 0,36 oraz błędzie standardowym 0,07. Z kolei współczynnik zmienności wyniósł 13,0 przy minimalnej wartości 1,66 i maksymalnej 3. Procentowy rozkład powtarzalności oceny martwicy w zakresie skali RISRAS przedstawiono na rycinie 5.

Ogólna powtarzalność obserwacji w zakresie skali RISRAS, a więc obiektywna obserwacja osoby oceniającej w zakresie zmian skórnych wraz z oceną ich rozległości w grupie, gdzie $n = 23$, wyniosła 2,65 przy odchyleniu standardowym 0,36 i błędzie standardowym 0,06. Współczynnik zmienności wyniósł 11,36. Wartość minimalna 1,9 przy wartości maksymalnej 3. Na rycinie 6. przedstawiono zestawienie procentowe powtarzalności ocen w zakresie obserwacji skali RISRAS.

W przypadku oceny bólu jako odczucia subiektywnego pacjenta – podlegającego zmianie – w grupie kontrolnej ($n = 23$), średnia powtarzalność wynosiła 2,64 przy odchyleniu standardowym 0,4 i błędzie standardowym 0,08. Współczynnik zmienności 15,26. Wartość minimalna wynosiła 2, podczas gdy maksymalna 3. Procentowy rozkład powtarzalności oceny bólu jako składnika skali RISRAS przedstawiono na rycinie 7.

W przypadku swędzenia jako odczucia subiektywnego, zgłaszanego przez pacjenta, w badanej grupie ($n = 23$), powtarzalność wynosiła średnio 2,4 przy odchyleniu standardowym 0,57 i błędzie standardowym 0,11. Współczynnik zmienności 23,53, wartość minimalna wynosiła 1 przy maksymalnej 3. Na rycinie 8. zawarto procentowy rozkład powtarzalności oceny swędzenia.

Kolejnym odczuciem subiektywnym pacjenta jako kryterium oceny w skali RISRAS jest pieczenie w miejscu napromieniania. W grupie kontrolnej ($n = 23$) średnia powtarzalność wynosiła 2,47 przy odchyleniu standardowym 0,47 i błędzie standardowym 0,1. Współczynnik zmienności wyniósł 19,01 przy minimalnej wartości 1,66 i maksymalnej 3. Procentowy rozkład powtarzalności oceny z zakresu odczucia w postaci pieczenia przedstawiono na rycinie 9.

Ogólnie ujęte odczucia subiektywne pacjenta, takie jak ból, swędzenie i pieczenie, które zgłasza osobie oceniającej, w badanej grupie ($n = 23$) powtarzały się średnio na poziomie 2,5 przy odchyleniu standardowym 0,39 i błędzie standardowym 0,08. Współczynnik zmienności wyniósł 15,65 przy wartości minimalnej 1,83 i maksymalnej 3. Rozkład procentowy powtarzalności ocen z za-

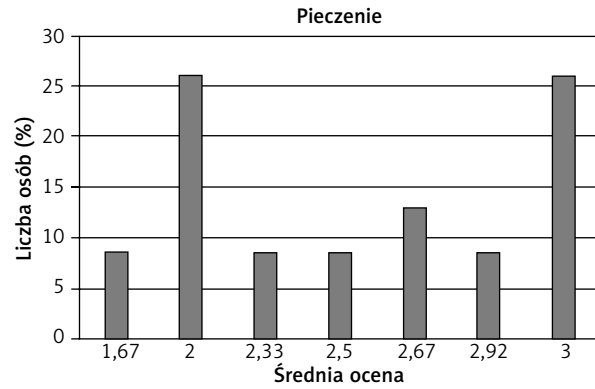
kresu odczuć subiektywnych pacjenta wg zastosowanej skali RISRAS zaprezentowano na rycinie 10.

Próba korelacji powtarzalności ocen ze zmiennymi demograficznymi oceniających wykazała statystycznie istotną zależność tylko w przypadku osób z mniejszym stażem. Osoby z mniejszym ogólnym stażem pracy mają większą powtarzalność ocen w zakresie kryteriów obserwacji zawartych w skali RISRAS (Wilcoxon $S = 152,5$; $p = 0,04$). Zestawienie korelacji zmiennych niezależnych z powtarzalnością ocen zamieszczono w tabeli 1.

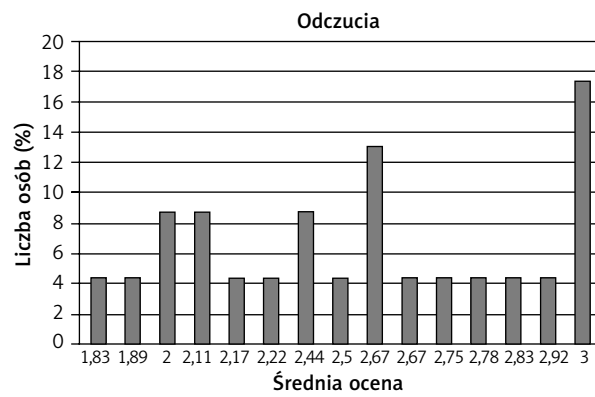
Dyskusja

Popromienne zapalenie skóry jest istotnym objawem spowodowanym radioterapią w przebiegu leczenia chorób nowotworowych. Odczyny popromienne wpływają negatywnie na funkcjonowanie fizyczne i jakość życia pacjentów. Feight i wsp. [4] zwracają uwagę na szczególnie ważną rolę pielęgniarek onkologicznych w edukacji, ocenie i monitorowaniu odczynów popromiennych u pacjentów poddawanych radioterapii. Wiele zabiegów pielęgniarstwa z zakresu zapobiegania i pielęgnowania skóry poddawanej radioterapii opartych jest na tradycji i działaniach intuicyjnych. Autorki, powołując się na Towarzystwo Pielęgniarek Onkologicznych (*Nursing Society Oncology*), zwracają uwagę na braki w praktyce pielęgniarstwa interwencji opartych na dowodach naukowych. Badania naukowe, edukacja i praktyka kliniczna wymagają jednolitych narzędzi do pomiaru i monitorowania przebiegu odczynu popromiennego.

Obecnie coraz częściej stosuje się leczenie skojarzone radioterapii z chemioterapią lub z leczeniem molekularnym, co wg Topaczewskiej-Bruns i Filipowskiego [3] może sprawić, że popromienne zapalenie skóry będzie coraz większym problemem klinicznym. Poza tym autorzy zwracają uwagę, że nie ma wielu opracowań dotyczących stosowania środków farmakologicznych w zakresie zapobiegania i leczenia zmian popromiennych. Niektóre preparaty w świetle prezentowanych doniesień naukowych mogą mieć negatywny wpływ, inne natomiast nie wykazują pożądanego efektów. Według



Ryc. 9. Procentowy rozdział powtarzalności oceny pieczenia miejsca napromienianego jako kryterium oceny w skali RISRAS



Ryc. 10. Rozkład procentowy powtarzalności ocen z zakresu odczuć subiektywnych pacjenta według zastosowanej skali RISRAS

autorów istotnym problemem przy interpretacji wyników badań jest brak jednolitej i powszechnie stosowanej skali oceny zmian skórnych w przebiegu odczynów popromiennych. Kolejnym argumentem przemawiającym za ujednoczoną skalą oceny zmian popromiennych w obrębie skóry jest obowiązek dokumentowania działań podejmowanych przez pielęgniarki oraz dokumentowania stanu zdrowia pacjenta. Zastosowanie jednolitej skali pozwala na wdrożenie i realizację procedury dotyczącej pielęgnacji skóry poddawanej napromienianiu. Procedura zawiera skalę RTOG do oceny stopnia zaawansowania zmian skórnych oraz w zależności od

Tabela 1. Zestawienie korelacji zmiennych niezależnych z powtarzalnością ocen i zastosowanym testem

	Objawy/skala RTOG	Obserwacje/skala RISRAS	Odczucia/skala RISRAS
Wiek (Test Wilcoxon)	$p \geq 0,05$	$p \geq 0,05$	$p \geq 0,05$
Wykształcenie (Test Kruskala-Wallisa)	$p \geq 0,05$	$p \geq 0,05$	$p \geq 0,05$
Staż pracy ogółem (Test Wilcoxon)	$p \geq 0,05$	($S = 152,5$; $p = 0,04$)	$p \geq 0,05$
Staż pracy na onkologii (Test Wilcoxon)	$p \geq 0,05$	$p \geq 0,05$	$p \geq 0,05$

Tabela 2. Zestawienie wartości dla poszczególnych kryteriów oceny w skali RTOG i RISRAS.

Kryterium oceny	Wartość średnia	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy	Liczebność badanej grupy	Współczynnik zmienności	Wartość minimalna	Wartość maksymalna
objawy skali RTOG	2,81	0,36	0,07	23	12,72	2	3
obserwacje skali RISRAS	2,65	0,30	0,06	23	11,36	1,92	3
rumień	2,66	0,40	0,08	23	14,90	1,66	3
suche złuszczenie	2,42	0,58	0,12	23	24,20	1	3
wilgotne złuszczenie	2,71	0,36	0,07	23	13,32	2	3
martwica	2,80	0,36	0,08	23	13,00	1,66	3
odczucia skali RISRAS	2,50	0,39	0,08	23	15,56	1,83	3
ból	2,64	0,40	0,08	23	15,26	2	3
swędzenie	2,41	0,57	0,12	23	23,52	1	3
pieczenie	2,47	0,47	0,10	23	19,01	1,66	3

stopnia zaawansowania zmian do zastosowania metody pielęgnacyjno-leczniczej, zgodnie z procedurą.

W niniejszej pracy podjęto próbę ustalenia powtarzalności ocen skórnych odczynów popromiennych u pacjentów poddawanych radioterapii w praktyce pielęgniarstwa. Na podstawie uzyskanych wyników badań można stwierdzić, że oceny dokonywane są w sposób powtarzalny. Wykorzystując skalę ERTOG, 17 osób (74%) dokonało takiej samej oceny za każdym razem. Minimalny wynik 2 przy $n = 3$ świadczy o tym, że tylko 3 osoby (13%) z badanej grupy miały jedną z ocen inną od pozostałych dwóch. Nikt z oceniających nie miał rozbieżności w kolejnych trzech ocenach. Należy przypuszczać, że duża powtarzalność ocen może wynikać z jasno określonych kryteriów oceny. Poszczególne kryteria różnią się znacznie zaawansowaniem zmian skórnych i są na tyle obiektywne, że łatwo można dokonać oceny.

Skala RISRAS zastosowana w badaniu poddana została analizie w zakresie oceny przez personel pielęgniarstwa zmian skórnych i ich rozległości (obserwacja) oraz odczuć subiektywnych, zgłaszanych przez pacjentów (odczucia). Tutaj w zakresie obserwacji jedynie 3 osoby oceniające (13%) dokonały trzykrotnie takiej samej oceny. Najwięcej osób ($n = 20$) uzyskało średnią ocenę pomiędzy 2,12 a 2,97, co świadczy o tym, że najwięcej osób dwukrotnie dokonało takiej samej oceny. Na uwagę zasługuje fakt, że 2 osoby (8,7%) w zakresie suchego złuszczenia uzyskały wartość minimalną 1, co świadczy o dokonaniu trzykrotnie różnej oceny. Wilgotne złuszczenie osiągnęło wartość minimalną 2, podczas gdy rumień i martwica osiągnęły średnią wartość minimalną 1,66 przy $n = 1$. Gorsza powtarzalność wyników kolejnej oceny przez personel pielęgniarstwa może wynikać z małej znajomości skali RISRAS oraz braku doświadczenia w jej stosowaniu. Niemniej jednak skala ta jest bardziej rozbudowana i na powtarzalność może

mieć wpływ ocena rozległości zmian skórnych, określana procentowo. Skala dokładniej opisuje zmianę, określa rozległość i pozwala na dokładniejsze dokumentowanie i opisywanie przebiegu zmian popromiennych. W codziennej praktyce klinicznej skala jest trudniejsza w zastosowaniu ze względu na rozbudowane opisy kryteriów oceny.

Na uwagę zasługuje fakt, że osoby z mniejszym ogólnym stażem zawodowym mają większą powtarzalność oceny w zakresie obserwacji skali RISRAS (Wilcoxon $S = 152,5$; $p = 0,04$), natomiast inne zmienne nie miały wpływu na powtarzalność dokonywanych ocen.

Drugą część skali RISRAS stanowi ocena odczuć pacjenta w zakresie subiektywnych dolegliwości bólowych, swędzenia i pieczenia w obszarze napromienianej skóry. Największa powtarzalność, $n = 10$ przy średniej 3, występowała w zakresie oceny dolegliwości bólowych. Ogólnie powtarzalność odczuć pacjenta kształtowała się powyżej średniej 1,83, przy czym poniżej średniej 2 oceny dokonało tylko dwoje oceniających. Odczucia pacjenta zawarte w skali RISRAS przemawiają na jej korzyść w praktyce klinicznej ze względu na czułość i przewidywalność wystąpienia skórnych odczynów popromiennych. Demski i wsp. [5] zwracają uwagę, że większość powszechnie stosowanych skal do oceny zmian popromiennych, pomimo dokładnego opisu stanu klinicznego zmian w obrębie skóry, nie zawiera odczuć pacjenta. Bardzo często zmianom popromiennym towarzyszy ból, pieczenie, świąd skóry, który znacząco obniża komfort i jakość życia. Wiśniewski i wsp. [2] podkreślają, że świąd jest bardzo dokuczliwym objawem towarzyszącym suchemu złuszczeniu naskórka. Zastosowanie skali RISRAS pozwala na kompleksową ocenę zmian popromiennych i problemów pacjenta poddawanego radioterapii. Często doznania subiektywne pacjenta poprzedzają wystąpienie zmian skórnych.

Topaczewska-Bruns i Filipowski [3] podkreślają konieczność dalszych badań naukowych nad metodami leczenia popromiennego zapalenia skóry, aby pacjenci mogli otrzymać jak najlepsze metody terapeutyczne. Aby badania takie mogły być prowadzone, należy zastosować te same skale oceny i monitorowania przebiegu zmian skórnych. Ważne wydaje się też monitorowanie odczuć subiektywnych pacjenta, jak w przypadku skali RISRAS, ponieważ w komplementarnej opiece pielęgniarskiej w onkologii nie można pomijać aspektów bólowych i należy dążyć do jak najwyższej jakości życia pacjenta.

W dostępnej literaturze naukowej brakuje doniesień na temat badań nad powtarzalnością ocen skórnych odczynów popromiennych z wykorzystaniem ogólnodostępnych skal. Ważnym aspektem byłoby również przebadanie korelacji pomiędzy ocenami kilku oceniających osób, aby sprawdzić, jaka jest powtarzalność oceny pomiędzy różnymi osobami oceniającymi ten sam odczyn. Niestety ze względu na ograniczenia organizacyjne oraz czas, nie udało się uzyskać wyniku statystycznie istotnego dla tego porównania.

Temat powtarzalności oceny odczynów popromiennych jest ważny z wielu przyczyn naukowych i praktycznych i należałoby przeprowadzić szersze badania. Istotne byłoby przeprowadzenie badań wielośrodkowych i określenie powtarzalności tego samego odczynu w ocenie kilku oceniających. Pozwoliłoby to na opracowanie standaryzowanego narzędzia do wymiany doświadczeń naukowych oraz dokumentowania stanu pacjenta w codziennej praktyce pielęgniarskiej i opracowania standardów postępowania przy poszczególnych zmianach skórnych, mając pewność swoich działań popartą badaniami naukowymi.

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Wnioski

1. Istnieje powtarzalność oceny skórnej odczynu popromiennego dokonywanego przez tę samą pielęgniarkę.
2. Zastosowanie skali RTOG daje większą powtarzalność ocen niż skala RISRAS.
3. Powtarzalność oceny zmian skórnych jest porównywalna z oceną odczuć subiektywnych pacjenta.
4. Jedynie osoby z mniejszym stażem ogólnym pracy mają większą powtarzalność ocen w zakresie obserwacji skali RISRAS.
5. Wykształcenie pielęgniarki nie koreluje z powtarzalnością ocen.
6. Istnieje potrzeba prowadzenia dalszych badań w zakresie powtarzalności ocen występowania skórnych odczynów popromiennych wśród pacjentów poddawanych radioterapii.

Piśmiennictwo

1. Dörr W. Pathogenesis of normal-tissue side-effects. W: Basic Clinical Radiobiology. Joiner M, Kogel A (red.). Hodder Arnold, London 2009; 169-190.
2. Wiśniewski M, Graczyk M, Szpinda M i wsp. Popromienne zapalenie skóry – zasady postępowania. *Medycyna Paliatywna w Praktyce* 2013; 7: 41-45.
3. Topaczewska-Bruns J, Filipowski T. Leczenie popromiennego zapalenia skóry w świetle medycyny opartej na faktach. *Współczesna Onkologia* 2010; 14: 223-226.
4. Feight D, Baney T, Bruce S i wsp. Evidence-Based Interventions for Radiation Dermatitis. *Clin J Oncol Nurs* 2011; 15: 481-492.
5. Demska M, Topaczewska-Bruns J, Maćkowiak-Matejczyk B i wsp. Pielęgnacja skóry podczas i po zakończeniu radioterapii. *Curr Gynecol Oncol* 2011; 9: 272-275.
6. Ziółkowska E, Wiśniewski T, Króliczewska D i wsp. Ocena przebiegu odczynu popromiennego ze strony skóry z wykorzystaniem skali RISRAS. *Problemy Pielęgniarstwa* 2012; 20: 233-239.
7. Mościcka P, Szewczyk MT, Cwajda-Białasik J i wsp. Zespół stopy cukrzycowej jako najczęstsze powikłanie cukrzycy – opis przypadku. *Piel Chir Ang* 2016; 2: 47-51.
8. Ejdyś M, Bielán O. Problemy pielęgnacyjne pacjentki z toksyczną nekrolizą naskórka – opis przypadku. *Piel Chir i Ang* 2016; 1: 16-20.