

## Ocena problemów dnia codziennego pacjentów z guzem mózgu poddanych radioterapii i chemioterapii

### Assessment of Everyday Life Problems of Patients with Brain Tumour Subjected to Radiotherapy and Chemotherapy

Joanna Rosińczuk-Tonderys, Urszula Żerkowska, Ireneusz Całkosiński, Lilianna Olkowska

Zakład Chorób Układu Nerwowego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademii Medycznej we Wrocławiu

#### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Guzem mózgu nazywa się każdą nieprawidłową masę tworzącą umiejscowione ognisko, którego obecność powoduje ciasnotę śródczaszkową i ucisk mózgu. Wśród schorzeń mózgu guzy śródczaszkowe są drugą pod względem częstości przyczyną śmierci i powodem 2,5% wszystkich zgonów.

**Cel.** Celem pracy była ocena problemów dnia codziennego pacjentów z chorobą nowotworową ośrodkowego układu nerwowego poddanych radioterapii i chemioterapii.

**Materiał i metody.** Badanie przeprowadzono wśród 35 pacjentów z rozpoznaną chorobą nowotworową ośrodkowego układu nerwowego leczonych napromienianiem i chemioterapią w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu oraz w Oddziale Onkologii Klinicznej w Świdnicy, w okresie od stycznia do czerwca 2006 roku. Badanie przeprowadzono przy pomocy kwestionariusza ankiety własnej konstrukcji.

**Wyniki.** Choroba nowotworowa mózgu zmusiła 69% badanych do rezygnacji ze swojego dotychczasowego hobby. Aż 54 % ankietowanych nie miało możliwości spędzania wolnego czasu w ulubionej formie. Spowodowane to było złym samopoczuciem podczas leczenia (u 49%), częstymi pobytami w szpitalu (43%), zaburzeniami widzenia (17%), zaburzeniami równowagi (17%) oraz niedowładem kończyn (26% badanych). U większości osób obowiązki domowe przejął małżonek (43%) lub dzieci (40%).

**Wnioski.** Ponad połowa badanych miała problemy z wykonywaniem czynności dnia codziennego. Pomimo choroby nowotworowej, radioterapii i chemioterapii połowa badanych stwierdziła, że jest zadowolona ze swojego życia. Podstawowym źródłem wsparcia dla badanych była rodzina i przyjaciele. (PNN 2012;1(1):4-9)

**Słowa kluczowe:** guz mózgu, radioterapia, chemioterapia, powikłania, jakość życia

#### Abstract

**Background.** As brain tumour we call each irregular mass forming localized focus, whose presence causes intracranial tightness and brain compression. The brain chronic diseases intracranial tumours are among the second largest death cause as regards frequency and the reason of 2,5% of all deaths.

**Aim.** The aim of the study was assessment of everyday life problems of patients with malignant disease of the central nervous system who underwent radiotherapy and chemotherapy.

**Material and methods.** The study was carried out among 35 patients with a diagnosed malignant disease of the central nervous system who were treated with irradiation and chemotherapy in Lower Silesian Oncology Center in Wrocław and Clinical Oncology Department in Świdnica from January to June 2006. The research was conducted with the use of their own questionnaire.

**Results.** The brain malignant disease forced 69% of the respondents to give up their current hobby. Even 54% of the respondents did not have possibility of spending free time in their favourite way. It was caused by discomfort during treatment in 49%, frequent stays in hospital in 43%, sight disorders in 17%, balance disorders in 17% and limb paresis in 26% of the respondents. Among most people housework duties were taken over by a spouse (43%) or children (40%).

**Conclusions.** More than half of respondents had problems with the performance of activities of daily life. Despite the cancer, radiation therapy and chemotherapy, half of the respondents stated that they are satisfied with their lives. The primary source of support for the test was their family and friends. (PNN 2012;1(1):4-9)

**Key words:** brain tumour, radiotherapy, chemotherapy, complications, quality of life

## Wprowadzenie

Nowotwory towarzyszą zarówno ludziom, jak i zwierzętom od zarania dziejów. Kostniako-mięsaki (*osteosarcoma*) kości wykryto już u kopalnych dinozaurów, a także mumii Indian w Peru, liczących ponad 5 tys. lat. Nowotwory rozpoznawano, a nawet leczono w starożytnym Egipcie, Mezopotamii i Indiach. Ojciec medycyny Hipokrates z Kos określił je mianem raka (*karkinos*), a rzymski lekarz Celsus użył łacińskiego słowa *cancer*, używanego do dziś [1].

Guzem mózgu nazywa się nie tylko nowotwór, ale również każdą inną nieprawidłową masę tworzącą umiejscowione ognisko, którego obecność powoduje ciasnotę śródczaszkową i ucisk mózgu [2]. Wśród schorzeń mózgu guzy śródczaszkowe są drugą pod względem częstości przyczyną śmierci i powodem 2,5% wszystkich zgonów. W Polsce współczynnik zachorowalności wynosi 7,9 na 100 tys. na rok u mężczyzn i 6,6 na 100 tys. na rok u kobiet [3].

Ponad 50% pierwotnych nowotworów wewnątrzczaszkowych ma pochodzenie neuroepitelialne. Wśród pozostałych najczęstsze są oponiaki (około 25% wszystkich pierwotnych). Nowotwory pochodzenia neuroepitelialnego występują znacznie częściej u mężczyzn, oponiaki są około dwa razy częściej rozpoznawane u kobiet. Zapadalność na złośliwe glejaki i oponiaki wzrasta wraz z wiekiem chorych. Rdzeniaki płodowe i inne prymitywne nowotwory neuroektodermalne, gwiaździki włosowatokomórkowe, wyściółczaki, występują głównie u dzieci i młodocianych, z tendencją malejącą w starszych grupach wiekowych [4].

Przerzuty nowotworowe są najczęstszymi nowotworami ośrodkowego układu nerwowego i występują około dwukrotnie częściej niż nowotwory pierwotne [4].

W leczeniu guzów mózgu metodą z wyboru jest leczenie operacyjne. Brak możliwości radykalnego leczenia operacyjnego zmusza do stosowania radioterapii lub chemioterapii. Radioterapia jest postępowaniem z wyboru u chorych na nieoperacyjne, pierwotne guzy mózgu. Chemioterapia nadal pozostaje paliatywnym sposobem postępowania u chorych na pierwotne, nieoperacyjne guzy mózgu [5].

Celem pracy była ocena problemów dnia codziennego pacjentów z chorobą nowotworową ośrodkowego układu nerwowego poddanych leczeniu napromienianiem i chemioterapią.

## Materiał i metoda

Badanie przeprowadzono wśród 35 pacjentów z rozpoznaną chorobą nowotworową ośrodkowego układu nerwowego leczonych napromienianiem i chemioterapią w Dolnośląskim Centrum Onkologii

w Wrocławiu oraz w Oddziale Onkologii Klinicznej w Świdnicy, w okresie od stycznia do czerwca 2006 roku.

Grupę badawczą stanowiło 18 kobiet i 17 mężczyzn w wieku od 30 do 80 lat. Większość, bo ponad dwie trzecie osób biorących udział w badaniu ukończyła 50. rok życia, a tylko nieliczni badani przekroczyli 75. rok życia. Najwięcej było osób w wieku 50-69 lat. Zdecydowana większość, bo 66% ankietowanych pozostawała w związkach małżeńskich. 17% badanych stanowiły osoby wolne a 14% wdowy bądź wdowcy. Tylko u jednego ankietowanego nastąpił rozpad więzi rodzinnych spowodowany chorobą nowotworową. Ankietowani byli przeważnie mieszkańcami małych, miejskich aglomeracji liczących poniżej 100 tys. mieszkańców (37%), 34% mieszkało na wsi, tylko 29% pochodziło z miasta liczącego powyżej 100 tys. mieszkańców. Najwięcej pacjentów w badanej grupie posiadało wykształcenie zawodowe – 40%, natomiast 29% miało wykształcenie wyższe a tylko 6% podstawowe.

Uwzględniając czas trwania choroby nowotworowej mózgu stwierdzić można, że u 54% badanych guz występował przynajmniej od dwóch lat, u 17% badanych od 13–24 miesięcy, u 20% badanych od 7–12 miesięcy i u 9% badanych do 6 miesięcy. Biorąc pod uwagę możliwość wystąpienia przerzutów u 74% choroba nowotworowa mózgu stanowiła źródło pierwotne, natomiast u 26% były to przerzuty z innych narządów organizmu. Na podstawie badania histopatologicznego u 33 ankietowanych rozpoznawany był nowotwór szeregu astrocytarnego (glejak, gwiaździk). U dwóch osób rozpoznano nowotwory z komórek meningotelialnych (oponiaki). Najwięcej osób, bo 17 poddanych zostało leczeniu skojarzonemu, tj. operacji neurochirurgicznej z chemioterapią i radioterapią, a 10 badanych chemioterapii z radioterapią. Charakterystykę badanej grupy przedstawiono w tabeli 1.

Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem techniki bezpośredniego wywiadu za pomocą ankiety własnej konstrukcji, która zawierała zarówno pytania otwarte jak i zamknięte. Pytania dotyczyły sytuacji społeczno-demograficznej badanych, rodzaju nowotworu i sposobu zastosowanego leczenia oraz poczucia bezpieczeństwa chorych.

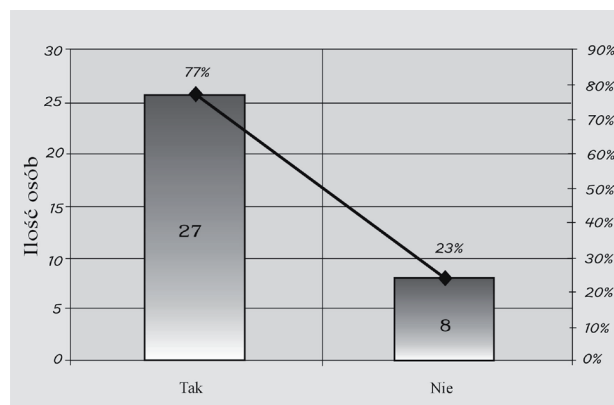
Uzyskane wyniki opracowano wykorzystując elementy statystyki opisowej.

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy

Zmienna	N = 35	% = 100
<b>Płeć</b>		
• kobiety	18	51
• mężczyźni	17	49
<b>Wiek</b>		
• 30-49 lat	10	28
• 50-69 lat	19	54
• 70-89 lat	6	17
<b>Czas trwania choroby</b>		
• 1-6 m -cy	3	9
• 7-12 m -cy	7	20
• 13-24 m-ce	6	17
• powyżej 2 lat	19	54
<b>Guz</b>		
• pierwotny	26	74
• przerzut	9	26
<b>Wynik histopatologiczny</b>		
• nowotwory szeregu astrocytarnego	33	94
• nowotwory opon mózgowych (oponiaki)	2	6
<b>Zastosowane leczenie</b>		
• chemioterapia	1	3
• radioterapia	0	0
• chemioterapia + radioterapia	10	29
• operacja + chemioterapia	0	0
• operacja + radioterapia	7	20
• operacja + chemioterapia + radioterapia	17	49

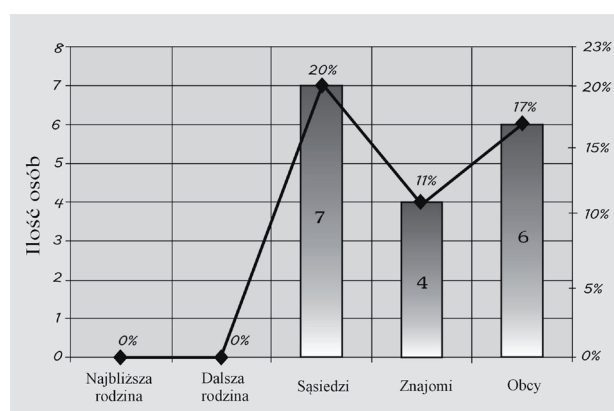
## Wyniki

Znaczna część badanych pacjentów, bo 74% uznała, że zastosowane leczenie nie przyniosło poprawy ich stanu zdrowia. Zapytano chorych o subiektywną ocenę zmiany w wyglądzie zewnętrznym spowodowanej chorobą nowotworową mózgu. Większość badanych (77%) udzieliło odpowiedzi, że choroba zmieniła ich wygląd zewnętrzny. Natomiast 23% uważało, że ich wygląd zewnętrzny nie uległ zmianie (ryc. 1).



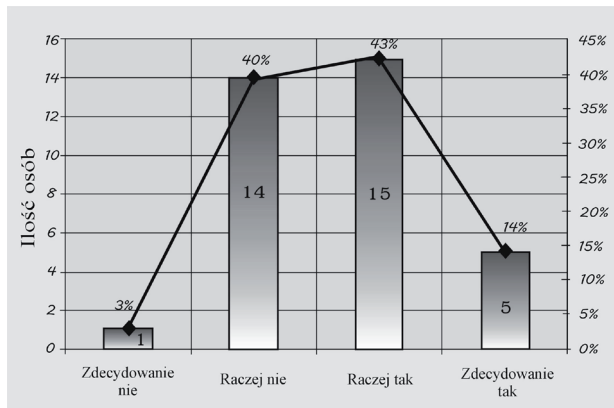
Rycina 1. Zmiana wyglądu zewnętrznego respondentów z powodu choroby

Znaczną część badanych krępowała zmiana w wyglądzie zewnętrznym spowodowana chorobą nowotworową. Tylko 6% ankietowanych udzieliło odpowiedzi, że nie czują się skrępowani zmianami w wyglądzie. Wśród 48% badanych, którzy spotkali się z negatywnymi reakcjami innych ludzi w związku z chorobą i zmianami w wyglądzie zewnętrznym, najczęściej udzielanymi odpowiedziami były, że negatywne reakcje pochodziły ze strony sąsiadów – 20%, znajomych – 11% lub osób obcych – 17% (ryc. 2).



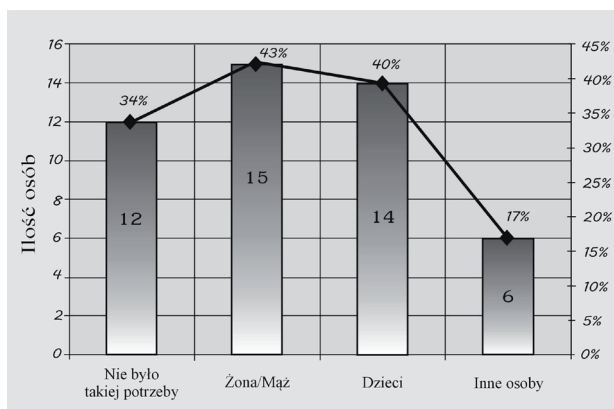
Rycina 2. Negatywne reakcje w związku z chorobą

Choroba nowotworowa ośrodkowego układu nerwowego dość często powoduje niedowłady lub porażenia połowicze kończyn. Dlatego też chorzy z tą jednostką chorobową mają problemy z samodzielnym poruszaniem się, z wykonywaniem codziennych czynności, takich jak toaleta ciała, ubieranie się, jedzenie czy sprząatanie. Wśród ankietowanych 43% udzieliło odpowiedzi, że raczej nie miało problemów z wykonywaniem codziennych czynności. Natomiast 57% badanych miało problemy z wykonywaniem czynności dnia codziennego (ryc. 3).



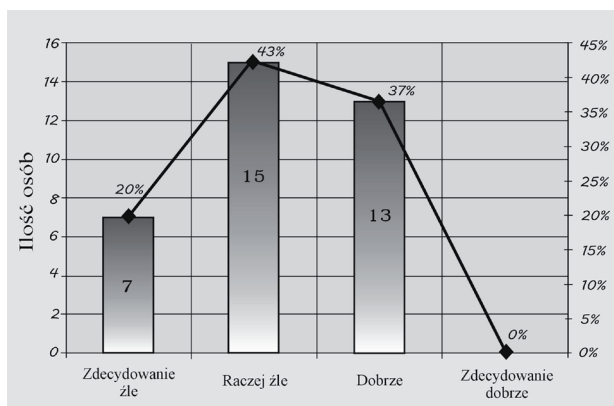
Rycina 3. Problemy w wykonywaniu czynności dnia codziennego

Połowa (54%) badanej populacji chorych poruszała się samodzielnie, natomiast 46% miało z tym problemy. Znaczna część badanych, bo 66% udzieliła odpowiedzi, że choroba nowotworowa mózgu spowodowała utrudnienia w wykonywaniu obowiązków domowych. U 43% badanych obowiązki te przejął współmałżonek, u 40% dzieci a u 17% inne osoby (ryc. 4).



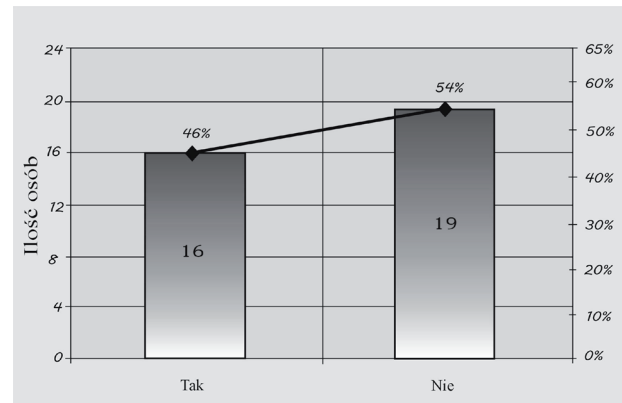
Rycina 4. Przejęcie obowiązków domowych przez inne osoby (możliwa była więcej niż jedna odpowiedź)

Następne zagadnienie dotyczyło poczucia własnego bezpieczeństwa (ryc. 5). Ponad połowa (63%) badanych swoje subiektywne poczucie bezpieczeństwa określiła jako złe, natomiast 37% jako dobre.



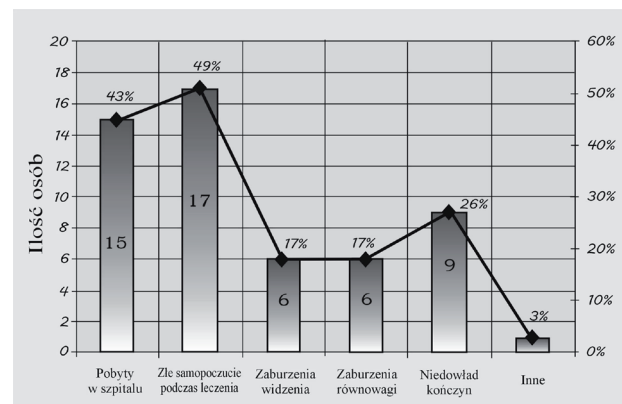
Rycina 5. Poczucie bezpieczeństwa w ocenie badanych

Większa część badanej populacji chorych (54%) nie miała możliwości spędzania wolnego czasu w ulubionej formie, a 46% ankietowanych posiadało taką możliwość (ryc. 6).



Rycina 6. Możliwość spędzania wolnego czasu w ulubionej formie

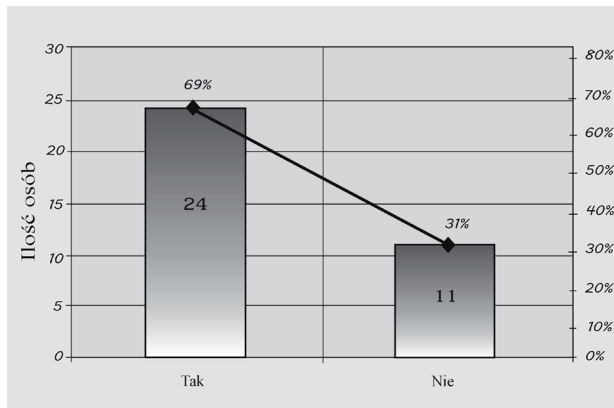
Prawie połowa badanych (49%) jako przyczynę rezygnacji ze spędzania wolnego czasu w ulubionej formie wskazała złe samopoczucie podczas leczenia, w dalszej kolejności częste pobytu w szpitalu (43%) bądź niedowład kończyn (26%). Respondenci udzielali więcej niż jednej odpowiedzi (ryc. 7).



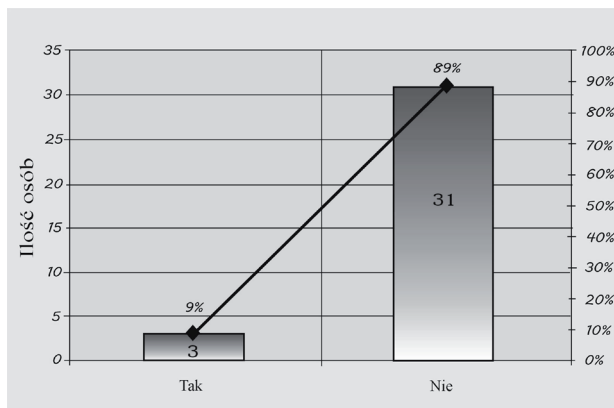
Rycina 7. Przyczyny trudności spędzania wolnego czasu w ulubionej formie

Choroba nowotworowa mózgu zmusiła 69% badanych do rezygnacji ze swojego dotychczasowego hobby (ryc. 8).

W chorobie nowotworowej ważne jest wsparcie nie tylko ze strony najbliższych, ale też korzystanie z grup wsparcia. 89% badanych nie korzystało z pomocy grup wsparcia, a tylko 9% korzystało z niej (ryc. 9). Aż 69% badanych uważało, że wiara i religia pomagają przetrwać trudne chwile podczas choroby.



Rycina 8. Konieczność rezygnacji z dotychczasowego hobby z powodu choroby



Rycina 9. Korzystanie z pomocy grup wsparcia przez ankietowanych

Ankietowani w skali od 1 do 10 punktów mieli określić swoje zadowolenie z życia. Prawdopodobnie różnorodność udzielanych odpowiedzi związana była ze stanem zdrowia, ogólnym samopoczuciem oraz rokowaniem, co do dalszego przebiegu choroby. Przedział 1-3 oznaczał „brak zadowolenia z życia”, przedział 4-6 „raczej dobre samopoczucie i zadowolenie” i przedział 7-10 mówił o „zadowoleniu z życia”. Zdecydowana większość badanych (29 osób) wyraziła zadowolenie z życia. Tylko 6 osób nie było zadowolone z życia.

## Dyskusja

Guzy wewnątrzczaszkowe są często powodem bardzo poważnych zaburzeń podstawowych dla życia funkcji nerwowych, a prawie zawsze stanowią potencjalne zagrożenie wystąpienia różnego stopnia inwalidztwa. Nawet bardzo łagodny proces jest przyczyną zagrożenia życia przez ucisk ważnych ośrodków nerwowych. Dodatkowo choroba nowotworowa ośrodkowego układu nerwowego upośledza takie dziedziny aktywności, jak edukacja, praca zawodowa, życie rodzinne, czynności życia codziennego, kontakty towarzyskie oraz spędzanie wolnego czasu w ulubionej dotychczas formie.

W przedstawionych badaniach poddano analizie wiek chorych. Jak podaje Ząbek, średni wiek zachoro-

walności na nowotwory ośrodkowego układu nerwowego wynosi 46 lat [6]. W przeprowadzonym badaniu własnym, ponad dwie trzecie osób ukończyło 50. rok życia. Średnia wieku ankietowanych wyniosła 56 lat.

Uzyskane dane skłaniały do stwierdzenia, że u 74% badanych guz mózgu został rozpoznany jako źródło pierwotne, natomiast u 26 % były to przerzuty z innego organu. Na podstawie badania histopatologicznego najczęściej rozpoznawany był nowotwór szeregu astrocytarnego. Jak podaje Ząbek, glejaki stanowią najczęstszą grupę nowotworów ośrodkowego układu nerwowego, natomiast gwiaździaki znajdują się na drugim miejscu rozpoznania histopatologicznych wśród pierwotnych guzów mózgu [6,7].

Jak pokazują wyniki badań blisko połowa ankietowanych, bo 49%, poddana była leczeniu skojarzonemu, polegającemu na wykonaniu operacji neurochirurgicznej, radioterapii i chemioterapii. Krzakowski twierdzi, że zastosowanie uzupełniającej chemioterapii po zakończeniu napromieniania jest w chwili obecnej standardem. W niektórych badaniach wykazano istotny statystycznie wzrost przeżyć po leczeniu skojarzonym [4]. Podobne stanowisko w tej kwestii reprezentuje Whitehouse, który twierdzi, iż najbardziej obiecujące wyniki poprawy stanu zdrowia przynosi leczenie łączone za pomocą chemioterapii, radioterapii i operacji chirurgicznej. Celem leczenia chirurgicznego jest zmniejszenie wielkości guza i kontrola jego wzrostu. Chemioterapię stosuje się jednocześnie z radioterapią, gdyż poprawia to wyniki leczenia naświetlaniem. Taka terapia daje możliwość wyleczenia lub przedłużenia życia w sytuacjach, w których wcześniej nie było to możliwe [8].

Pozytywnym zjawiskiem było to, że większość pacjentów miała siłę do zmagania się z chorobą i nadzieję na uzyskanie pozytywnych wyników leczenia. Podobne zdanie na ten temat ma Ząbek, który twierdzi, że w okresie remisji chory powinien wykonywać swoje obowiązki społeczno-zawodowe, do których jest przyzwyczajony, co pozwala na utrzymanie stabilności psychiczno-emocjonalnej, tak ważnej w rehabilitacji osób z chorobą nowotworową [6].

Doświadczenie choroby nowotworowej wywołuje u pacjentów negatywne następstwa emocjonalne, w konsekwencji których pacjentom należy poświęcić większą ilość czasu (co może zapewnić najbliższa rodzina lub przyjaciele). Pomoc emocjonalna jest dla chorego bardzo istotna na każdym etapie choroby i powinna pochodzić z różnych źródeł. Dla większości osób wsparcie ze strony rodziny i przyjaciół jest bezcenne [8]. Jak wykazują uzyskane wyniki badań własnych 71% ankietowanych oczekuje wsparcia ze strony innych osób. Najczęściej oczekują go od dzieci (40%), partnera życiowego (43%) lub przyjaciół (17%).

W oparciu o uzyskany materiał sformułowano wniosek, że w Polsce brak jest grup wsparcia dla chorych z nowotworem mózgu. Organizowanie takich grup jest dla pacjentów szczególnie ważne, gdyż prze-

ważnie zmianie ulegają dotychczasowe kontakty społeczne, zaznaczają się zmiany w wyglądzie fizycznym, chorzy martwią się własną sytuacją, występują częste obawy o rokowanie i leczenie oraz koncentrowanie się na własnych problemach. To sprawia, że część pacjentów ogranicza lub wręcz zrywa dotychczasowe więzi społeczne dobrowolnie lub z powodu braku sił i chęci. Obawy o swój los, chęć poznania następstw choroby i jej leczenia oraz sposobów życia w nowej sytuacji powodują, że chorzy odczuwają potrzebę kontaktowania się z osobami będącymi w podobnych okolicznościach lub oczekują konkretnego wsparcia. Krakuska twierdzi, że cykliczne spotkania w ramach grupy wsparcia są niezbędne dla chorych na nowotwory. Jest to doskonałe miejsce do podzielenia się sukcesami i omówienia niepowodzeń. Poddanie obróbce psychologicznej stresów, napięcia i negatywnych emocji, a także wzajemna konstruktywna wymiana opinii służą redukcji odczuć mogących pojawiać się podczas leczenia przeciwnowotworowego [9].

Postęp w leczeniu choroby nowotworowej mózgu powoduje poprawę wyników leczenia i rokowania pacjentów, jednocześnie jednak nie zapewnia wysokiej jakości życia chorych leczonych na nowotwór mózgu w trakcie jak i po zakończeniu terapii. W badanej grupie chorych blisko 75% uważa, że jest średnio zadowolona ze swojego życia. Ankietowani w skali od 1 do 10 punktów mieli określić swoje zadowolenie z życia. Siedem osób określiło je na 7 punktów, sześciu badanych zaznaczyło odpowiedź 5 lub 6 punktów. Stąd też ważnym elementem jest diagnozowanie sytuacji chorego i wprowadzenie do leczenia odpowiedniego postępowania psychoterapeutycznego zarówno w okresie intensywnego leczenia, jak i w okresie po jego zakończeniu, kiedy pacjent zostaje sam ze skutkami swojej choroby. Powodzenie w walce z nowotworem mózgu uzależnione jest od współpracy wielu osób, w tym także psychologa i rehabilitanta. Pomagają oni pacjentowi przezwyciężyć dolegliwości będące następstwem zabiegu operacyjnego, chemioterapii i radioterapii, powodujące często zmianę dotychczasowego trybu życia.

## Wnioski

1. Badani chorzy najczęściej poddawani byli leczeniu skojarzonemu. Prawie połowa badanych miała wykonaną operację neurochirurgiczną a następnie włączono chemioterapię i radioterapię.
2. Ponad połowa badanych miała problemy z wykonywaniem czynności dnia codziennego.
3. Choroba nowotworowa mózgu zmusiła 69% badanych do rezygnacji ze swojego dotychczasowego hobby. Ponad połowa ankietowanych nie miała możliwości spędzania wolnego czasu w swojej ulubionej formie. Było to spowodowane złym samopoczuciem podczas leczenia u 49%, częstymi pobytami w szpitalu u 43%, zaburzeniami widze-

nia u 17%, zaburzeniami równowagi u 17%, oraz niedowładem kończyn u 26% badanych.

4. Chorzy z nowotworami ośrodkowego układu nerwowego w większości nie korzystali z pomocy grup wsparcia. U większości osób obowiązki domowe przejął małżonek lub dzieci.
5. Pomimo choroby nowotworowej, radioterapii i chemioterapii połowa badanych stwierdziła, że jest zadowolona ze swojego życia.

## Zalecenia dla praktyki pielęgniarzkiej

Praca przedstawia wybrane problemy dnia codziennego pacjentów z chorobą nowotworową ośrodkowego układu nerwowego, poddanych leczeniu skojarzonemu. Należy pamiętać, że to rodzina jest najważniejszym partnerem w walce chorego z nowotworem. Pielęgniarka powinna zapewnić maksimum wsparcia rodzinie, która przejmuje obowiązki nieprofesjonalnej opieki i pielęgnacji nad chorym.

## Piśmiennictwo

- [1] Madej J. *Etiologia i patogeneza nowotworów*. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 1996.
- [2] Prusiński A. *Neurologia praktyczna*. PZWL, Warszawa 2007.
- [3] Podemski R. *Kompendium neurologii*. Via Medica, Gdańsk 2008.
- [4] Krzakowski M. *Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych u dorosłych*. Polska Unia Onkologii, Warszawa 2006.
- [5] Krzakowski M. *Onkologia kliniczna*. Borgis, Warszawa 2001.
- [6] Ząbek M. *Zarys neurochirurgii*. PZWL, Warszawa 1999.
- [7] Schirmer M. *Neurochirurgia*. Urban&Partner, Wrocław 1998.
- [8] Whitehouse M. *Choroba nowotworowa*. Wydawnictwo Prószyński i S-ka, Warszawa 1998.
- [9] Krasuska M.E. *Opieka w chorobie nowotworowej*. Wydawnictwo Yokam, Lublin 1997.

## Adres do korespondencji:

dr Joanna Rosińczuk-Tonderys,  
Zakład Chorób Układu Nerwowego, Wydział Nauk  
o Zdrowiu Akademii Medycznej we Wrocławiu,  
ul. Bartla 5, 51-618 Wrocław,  
tel. 71 78 41 839, e-mail: joanna.rosinczuk-tonderys@am.wroc.pl

**Konflikt interesów:** nie występuje

**Źródła finansowania:** nie występuje

**Wkład autorski:** Joanna Rosińczuk-Tonderys<sup>A,B,C,E,G,H,I</sup>  
Urszula Żerkowska<sup>B,D,F</sup> Ireneusz Całkosiński<sup>C,E,G</sup> Lilianna  
Olkowska<sup>B,C,D,F</sup>

(A – Koncepcja i projekt badania, B – Gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – Analiza i interpretacja danych, D – Analiza statystyczna, E – Napisanie artykułu, F – Poszukiwanie piśmiennictwa, G – Krytyczne zrecenzowanie artykułu, H – Zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu, I – Pozyskiwanie środków, np. finansowych)

**Praca wpłynęła do Redakcji:** 10.01.2012 r.

**Zaakceptowano do druku:** 2.03.2012 r.