

Robert Ślusarz^{1, 2}, Marzena Kubiatońska², Justyna Szrajda³, Beata Haor^{2, 4}, Małgorzata Józwicka²

¹Zakład Pielęgniarstwa Neurologicznego i Neurochirurgicznego, *Collegium Medicum* im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

²Wydział Pedagogiki i Nauk o Zdrowiu Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej we Włocławku (Studenckie Koło Naukowe)

³Zakład Polityki Zdrowotnej i Zabezpieczenia Społecznego, *Collegium Medicum* im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

⁴Katedra i Zakład Pedagogiki i Dydaktyki Pielęgniarskiej, *Collegium Medicum* im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Ocena wydolności funkcjonalnej pacjentów przed zabiegiem neurochirurgicznym i po jego wykonaniu

Functional capacity assessment in patients before and after neurosurgical procedure

STRESZCZENIE

Wstęp. Przygotowanie pielęgniarskie chorego do zabiegu operacyjnego (neurochirurgicznego) stanowi istotne uzupełnienie przygotowania lekarskiego oraz zapewnia pacjentowi poczucie komfortu psychicznego w okresie zarówno przed operacją, jak i po jej wykonaniu, a także determinuje pozytywny jej przebieg i zakończenie. Ocena wydolności funkcjonalnej chorego przed zabiegiem operacyjnym i po jego przeprowadzeniu jest podstawowym elementem rozpoznania pielęgniarskiego, składową diagnozy pielęgniarskiej.

Cel pracy. Głównym celem pracy była ocena wydolności funkcjonalnej chorych przed zabiegiem neurochirurgicznym i po jego wykonaniu.

Materiał i metody. Badania przeprowadzono w grupie 94 chorych hospitalizowanych na Oddziale Neurochirurgii Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku. U wszystkich badanych wykonano jeden zabieg operacyjny, przygotowując chorego w trybie planowym. Chorych poddano dwukrotnej ocenie klinimetrycznej – przed zabiegiem neurochirurgicznym i po nim. Do oceny wydolności funkcjonalnej chorego przed zabiegiem operacyjnym i po nim zastosowano Skalę Oceny Samodzielności Funkcjonalnej (FIM) oraz Skalę Glasgow wyników końcowych (GOS). W ocenie występujących dolegliwości bólowych posłużono się Analogowo-Wzrokową Skalą Bólu (VAS). Oceny stopnia samodzielności chorego po zabiegu operacyjnym dokonano za pomocą Skali Karnofsky'ego (KPS). Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej.

Wyniki i wnioski. Znaczna większość badanych po zabiegu neurochirurgicznym wykazywała lepszą wydolność funkcjonalną w porównaniu z okresem przed zabiegiem. Dolegliwości bólowe w istotny sposób wpływają na wydolność funkcjonalną chorego przed zabiegiem neurochirurgicznym i po jego wykonaniu, co oznacza, że ból jest czynnikiem ograniczającym samodzielność chorego. Przeważająca liczba pacjentów po zabiegu neurochirurgicznym wymaga nieznacznej pomocy ze strony opiekunów w wykonywaniu podstawowych czynności.

Problemy Pielęgniarstwa 2010; 18 (4): 379–383

Słowa kluczowe: wydolność funkcjonalna, zabieg neurochirurgiczny, pacjent

ABSTRACT

Introduction. Nursing preparation of a patient for a neurosurgical procedure complements medical preparation and gives the patient psychological comfort before and after the surgery. It also determines positive course and outcome of the surgery. Functional capacity assessment before and after the surgery is a basic element of the nursing diagnosis.

Aim of the study. The aim of the study was functional capacity assessment in patients before and after neurosurgical procedure.

Material and methods. The study included 94 patients of Neurosurgical Ward, Provincial Hospital, Włocławek. All patients underwent one scheduled operation. They were assessed clinimetrically twice – before and after the operation. To assess functional capacity before and

Adres do korespondencji: dr n. med. Robert Ślusarz, Zakład Pielęgniarstwa Neurologicznego i Neurochirurgicznego, *Collegium Medicum* im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, ul. Techników 3, 85–801 Bydgoszcz, tel./faks (52) 585 21 93, e-mail: zpielnin@cm.umk.pl

Praca finansowana ze środków własnych autorów.

after the surgery Functional Independence Scale (FIM) and Glasgow Outcome Scale (GOS) were used. Visual Analogue Scale (VAS) was used to assess pain. Patient's independence after the surgery was assessed using Karnofsky Performance Scale (KPS). The study was approved by the Bioethical Commission.

Results and conclusions. Most patients' functional capacity improved after the surgery. Pain significantly influenced patients' functional capacity before and after neurosurgical operation, which means that pain limits patients' independence. After the operation patients were significantly more independent in daily life activities than before the surgery.

Nursing Topics 2010; 18 (4): 379–383

Key words: functional capacity, neurosurgical procedure, patient

Wstęp

Przygotowanie pielęgniarstwo chorego do zabiegu operacyjnego (neurochirurgicznego) stanowi istotne uzupełnienie przygotowania lekarskiego oraz zapewnienia pacjentowi poczucie komfortu psychicznego zarówno przed operacją, jak i po jej wykonaniu, a także determinuje pozytywny jej przebieg i zakończenie. Ocena wydolności funkcjonalnej chorego przed zabiegiem operacyjnym i po nim jest podstawowym elementem rozpoznania pielęgniarstwa, składową diagnozy pielęgniarstwa.

Wydolność funkcjonalna to umiejętność radzenia sobie z czynnościami dnia codziennego [1]. Sprawne, samodzielne funkcjonowanie ma dla chorego duże znaczenie praktyczne i emocjonalne, wpływa pozytywnie na jego stan fizyczny i psychiczny oraz sprzyja poczuciu niezależności [2].

Cel pracy

Głównym celem pracy była ocena wydolności funkcjonalnej chorych przed zabiegiem neurochirurgicznym i po jego wykonaniu. Szczegółowe problemy badawcze przedstawiono w postaci pytań:

- jaka jest wydolność funkcjonalna pacjentów przed zabiegiem neurochirurgicznym i po jego przeprowadzeniu?;
- czy występujące dolegliwości bólowe mają wpływ na wydolność funkcjonalną chorego przed zabiegiem neurochirurgicznym i po nim?;
- jaki stopień samodzielności wykazują pacjenci po zabiegu neurochirurgicznym?

Materiał i metody

Badana grupa

Badania przeprowadzono w grupie 94 chorych hospitalizowanych na Oddziale Neurochirurgii Szpitala Wojewódzkiego we Wrocławiu.

Uwzględniając dane socjodemograficzne, w badanej grupie występowało 53 mężczyzn, co stanowiło 56,4% badanej populacji oraz 41 kobiet, co stanowiło 43,6% badanej populacji. Pacjenci biorący udział w badaniu byli w wieku 18–80 lat, z których najliczniejszą grupę — 50 osób (53,2%) stanowili pacjenci w wieku 51–80 lat. Zdecydowana większość badanych posiadała wykształcenie zawodowe — 58,5%, a tylko 23,4%

średnie oraz 3,2% wyższe. Ze środowiska miejskiego pochodziło 58,5% badanych, a 41,5% ze środowiska wiejskiego.

Pod względem klinicznym u 39 pacjentów (41,5%) rozpoznano dyskopatię odcinka lędźwiowego, u 16 (17,1%) zmiany zwyrodnieniowe odcinka lędźwiowego, u 12 (12,8%) uraz czaszkowo-mózgowy, u 10 (10,6%) dyskopatię odcinka szyjnego, u kolejnych 10 (10,6%) stenozę kręgosłupa i u 7 pacjentów (7,4%) zmiany zwyrodnieniowe odcinka szyjnego. Charakterystykę badanej grupy przedstawiono w tabeli 1. U wszystkich badanych wykonano jeden zabieg operacyjny, przygotowując chorego w trybie planowym.

Przebieg badań

Badane osoby poddano dwukrotnej ocenie klinimetrycznej — przed (ocena 1 — dzień przyjęcia na oddział) i po (ocena 2 — dzień wypisu z oddziału) zabiegu neurochirurgicznym.

Do oceny wydolności funkcjonalnej chorego przed zabiegiem operacyjnym i po jego wykonaniu zastosowano Skalę Oceny Samodzielności Funkcjonalnej (FIM, *Functional Independence Measure*) [3] oraz Skalę Glasgow Wyników Końcowych (GOS, *Glasgow Outcome Scale*) [4]. Do opracowania otrzymanych wyników przyjęto następujący przedział punktowy Skali FIM — grupa I (18–31) — pacjent całkowicie zależny, grupa II (32–63) — pacjent wymagający znacznej pomocy, grupa III (64–95) — pacjent wymagający umiarkowanej pomocy, grupa IV (96–126) — pacjent samodzielny. Skalę GOS zastosowano zgodnie z jej przeznaczeniem, czyli tylko do oceny pacjentów z urazem czaszkowo-mózgowym. Kryterium skali GOS było następujące: 5 — samodzielność pełna, 4 — stan umiarkowanej niesprawności, 3 — stan znacznej niesprawności, 2 — stan wegetatywny, 1 — zgon.

W ocenie występujących dolegliwości bólowych (ocena 1 i 2) posłużono się Analogowo-Wzrokową Skalą Bólu (VAS, *Visual Analog Scale*) [5, 6], przyjmując następujący podział: 0 — brak bólu, 1–3 — ból lekki, 4–7 — ból umiarkowany, 8–10 — ból silny.

Oceny stopnia samodzielności chorego po zabiegu operacyjnym (ocena 2 — dzień wypisu z oddziału) dokonano za pomocą Skali Karnofsky'ego (KPS, *Karnofsky Performance Scale*) [7, 8], przyjmując następujący

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy
Table 1. Characteristics of the observed group

Zmienne	n (%)
Płeć	
Mężczyzna	53 (56,4)
Kobieta	41 (43,6)
Wiek	
18.–30. rż.	6 (6,4)
31.–50. rż.	38 (40,4)
51.–80. rż.	50 (53,2)
Wykształcenie	
Podstawowe	14 (14,9)
Zawodowe	55 (58,5)
Średnie	22 (23,4)
Wyższe	3 (3,2)
Miejsce zamieszkania	
Wieś	39 (41,5)
Miasto	55 (58,5)
Rozpoznanie kliniczne	
Dyskopatia odcinka lędźwiowego	39 (41,5)
Zmiany zwyrodnieniowe odcinka lędźwiowego	16 (17,1)
Uraz czaszkowo-mózgowy	12 (12,8)
Dyskopatia odcinka szyjnego	10 (10,6)
Stenoza kręgosłupa	10 (10,6)
Zmiany zwyrodnieniowe odcinka szyjnego	7 (7,4)
Razem	94 (100)

podział: grupa I (100–80) — samodzielność pełna, grupa II (70–50) — samodzielność z niewielką pomocą i grupa III (40 i poniżej) — niezdolny do samodzielności.

Komisja Etyki

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu przy *Collegium Medicum* im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy.

Wyniki

Poddając analizie wydolność funkcjonalną chorego przed zabiegiem neurochirurgicznym i po jego wykonaniu (tab. 2), można zauważyć, że zdecydowana większość pacjentów po zabiegu (31 osób — 32,9%) wykazywała samodzielność w porównaniu z okresem przed zabiegiem (3 osoby — 3,2%). Analogicznie zwiększa się liczba osób w III grupie FIM po zabiegu (32 osoby — 34,0%) w porównaniu z okresem przed (29 osób — 30,9%). Jednocześnie w okresie po zabiegu zmniejsza się liczba osób całkowicie zależnych (grupa I FIM) i wymagających znacznej pomocy (grupa II FIM) z 62

osób, tj. 65,9% do 31 osób — 32,9%. Świadczy to o poprawie wydolności funkcjonalnej w dniu wypisu ze szpitala.

Dokonując zestawienia wydolności funkcjonalnej z występowaniem dolegliwości bólowych przed zabiegiem operacyjnym i po jego wykonaniu (tab. 3), można stwierdzić, że ból jest czynnikiem ograniczającym funkcjonowanie chorego zarówno przed zabiegiem neurochirurgicznym, jaki po nim. W większości przypadków (56%) był to ból umiarkowany (4–7 VAS).

Określając samodzielność pacjentów po zabiegu neurochirurgicznym (tab. 4) za pomocą skali KPS, można stwierdzić, że najwięcej pacjentów (31 osób, tj. 32,9%) klasyfikowało się do II grupy — osób samodzielnych wymagających niewielkiej pomocy. Grupa osób wykazująca pełną samodzielność (I grupa KPS) stanowiła 34 osoby (36,2%), a tylko 8 osób (8,6%) było niezdolnych do samodzielności — 40% i mniej w KPS.

Dyskusja

W badaniach przeprowadzonych w 94-osobowej grupie chorych przed zabiegiem neurochirurgicznym i po

Tabela 2. Wydolność funkcjonalna przed zabiegiem neurochirurgicznym i po jego wykonaniu
Table 2. Functional capacity before and after neurosurgical procedure

Grupa GOS/FIM	Przed zabiegiem n (%)	Po zabiegu n (%)
5/IV	3 (3,2)	31 (32,9)
4/III	29 (30,9)	32 (34,0)
3/II	44 (46,8)	23 (24,5)
2/I	18 (19,1)	8 (8,6)
1 (zgon)	—	—
Razem	94 (100)	94 (100)

Tabela 3. Dolegliwości bólowe przed zabiegiem neurochirurgicznym i po jego wykonaniu
Table 3. Pain before and after neurosurgical procedure

FIM	VAS							
	Przed zabiegiem — n (%)				Po zabiegu — n (%)			
	0	1–3	4–7	8–10	0	1–3	4–7	8–10
IV	—	1 (1,1)	2 (2,1)	—	—	23 (24,5)	6 (6,4)	2 (2,1)
III	—	4 (4,2)	16 (17,0)	9 (9,6)	—	2 (2,1)	27 (28,8)	3 (3,2)
II	—	—	29 (30,9)	15 (15,9)	—	—	14 (14,9)	9 (9,6)
I	—	—	8 (8,6)	10 (10,6)	—	—	4 (4,2)	4 (4,2)
Razem	—	5 (5,3)	55 (58,6)	34 (36,1)	—	25 (26,6)	51 (54,3)	18 (19,1)

Tabela 4. Samodzielność po zabiegu neurochirurgicznym
Table 4. Independence after neurosurgical procedure

KPS (%)	n (%)
100	12 (12,8)
90	13 (13,8)
80	9 (9,6)
70	17 (18,1)
60	31 (32,9)
50	4 (4,2)
≤ 40	8 (8,6)
Razem	94 (100)

jego wykonaniu za pomocą skali FIM wykazały, że przed zabiegiem większość chorych wymagała znacznej pomocy przy wykonywaniu codziennych czynności (grupa II FIM). Po zabiegu większość pacjentów była samodzielna lub wymagała niewielkiej pomocy (klasyfikacja do III i IV grupy FIM). Na otrzymane wyniki niewątpliwie miało wpływ wiele czynników (np. rozpo-

znanie kliniczne, występujące symptomy, rodzaj/technika zabiegu operacyjnego), które w przypadku badanej grupy było różnorodne (zmiany czaszkowo-mózgowe i kręgosłupowe). Polepszenie wyników końcowych (poprawę samodzielności pacjenta) można zauważyć w pracach różnych autorów analizujących schorzenia kliniczne, takie jak: zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa — Jabłońska i wsp. [9], Frost [10], Czapiga i wsp. [11], Kubiak i wsp. [12], urazy czaszkowo-mózgowe — Zadrożna i wsp. [13], Rosińczuk-Tonderys i wsp. [14], zmiany rozrostowe mózgowia — Markiewicz i wsp. [15], Rola i wsp. [16] czy zmiany naczyniowe mózgowia — Rutkowska i wsp. [17], Grzybek i wsp. [18].

Czynnikiem niewątpliwie wpływającym na wydolność funkcjonalną chorego przed zabiegiem i po jego wykonaniu są dolegliwości bólowe. W materiale własnym wykazano, że natężenie bólu wpływa na ograniczenie samodzielności pacjenta. W badaniu zarówno przed zabiegiem, jak i po nim większość pacjentów (powyżej 50%) wskazywała na występowanie bólu o umiarkowanym nasileniu. Jednocześnie można zauważyć, że po zabiegu liczba pacjentów wskazujących na ból o silnym natężeniu zmniejsza się z 36% do 19%. Badania innych autorów [19–23] potwierdzają otrzymane wyniki.

W ocenie samodzielności chorego po zabiegu, dokonywanej za pomocą standardowej skali KPS, stwierdzono, że zdecydowana większość pacjentów klasyfikuje się do przedziału 70–50%, co oznacza, że są to osoby, które większość codziennych czynności wykonyują z niewielką pomocą opiekunów.

Wnioski

1. Znaczna większość badanych po zabiegu neurochirurgicznym wykazywała lepszą wydolność funkcjonalną w porównaniu z okresem przed zabiegiem.
2. Dolegliwości bólowe w istotny sposób wpływają na wydolność funkcjonalną chorego przed zabiegiem neurochirurgicznym i po jego wykonaniu, co oznacza, że ból jest czynnikiem ograniczającym samodzielność chorego.
3. Przeważająca liczba pacjentów po zabiegu neurochirurgicznym wymaga nieznacznej pomocy ze strony opiekunów w wykonywaniu podstawowych czynności.

Piśmiennictwo

1. Opara J. Skale udarów. Politechnika Opolska, Opole 1999.
2. Adamczyk K. Pielęgniarstwo neurologiczne. Czelej, Lublin 2000.
3. Dodds T.A., Martin D.P., Stolov W.C., Deyo R.A. A validation of the functional independence measurement and its performance among rehabilitation inpatients. *Arch. Physical Med. Rehab.* 1993; 74: 531–536.
4. Jennett B., Bond M. Assessment of outcome after severe brain damage: a practical scale. *Lancet* 1975; 1: 480–484.
5. Manniche C., Asmussen K., Lauritsen B., Vinterberg H., Kreiner S., Jordan A. Low back pain rating scale: validation of a tool for assessment of low back pain. *Pain* 1994; 57: 317–326.
6. Dobrogowski J., Kuś M., Sedlak K., Wordliczek J. Ból i jego leczenie. Springer PWN, Warszawa 1996.
7. Mor V., Laliberte L., Morris J.N., Wiemann M. The Karnofsky performance status scale. *Cancer* 1984; 9: 2002–2007.
8. Greenberg M.S. *Handbook of neurosurgery*. Thieme, New York 2006; 899–901.
9. Jabłońska R., Ślusarz R., Królikowska A., Beuth W., Ciemnoczołowski W. Uwarunkowania wydolności funkcjonalnej chorych we wczesnym okresie pooperacyjnym leczenia dyskopatii lędźwiowo-krzyżowej. *Pielęg. Chirurg. Angiol.* 2008; 4: 144–150.

10. Frost K. Ocena funkcjonalna chorych ze schorzeniami kręgosłupa. Praca magisterska. *Collegium Medicum w Bydgoszczy, UMK w Toruniu, Toruń* 2006.
11. Czapiga B., Horanin M., Jarmundowicz W., Mierzwa J., Rosińczuk-Tonderys J., Weiner A. Subiektywna ocena wyników leczenia operacyjnego przepukliny jądra miążdżystego w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. *Pol. Med. Rodz.* 2004; 6: 417–421.
12. Kubiak A., Jabłońska R., Szrajda J., Grzelak L. Wczesna ocena czynnościowa chorych z zespołem bólowym kręgosłupa. W: Skrzypek-Czerko M., Ślusarz R. (red.). *Pielęgniarstwo w neurologii i neurochirurgii — wybrane zagadnienia*. UMK CM, Bydgoszcz 2009; 77–91.
13. Zadrożna A., Kończyło H. Intensywna opieka pooperacyjna chorych neurochirurgicznych — doświadczenia własne. *Annales UMCS* 2002; supl. XI: 521–526.
14. Rosińczuk-Tonderys J., Żerkowska U., Mierzwa J. Powikłania urazów czaszkowo-mózgowych. W: Skrzypek-Czerko M., Ślusarz R. (red.). *Pielęgniarstwo w neurologii i neurochirurgii — wybrane zagadnienia*. UMK CM, Bydgoszcz 2009; 155–172.
15. Markiewicz P., Obszańska K. Opieka nad chorymi z guzami pnia mózgu. *Annales UMCS* 2002; supl. 11: 219–224.
16. Rola J., Turowski K. Ocena stanu klinicznego i wydolności w zakresie samoopieki chorych z nowotworami mózgu. *Annales UMCS* 2002; supl. 11: 317–325.
17. Rutkowska E., Janusz W., Osuchowski J., Kamiński P. Rehabilitacja kompleksowa chorych leczonych operacyjnie z powodu tętniaka tętnic mózgowych. *Post. Rehab.* 1999; 1: 83–88.
18. Grzybek D., Pohnke K., Czapiga B., Jarmundowicz W. Opieka neurochirurgiczna nad chorymi z krwotokiem podpajęczynówkowym z pękniętego tętniaka mózgu na wszystkich etapach leczenia szpitalnego. *Annales UMCS* 2002; supl. XI: 93–99.
19. Manyande A., Berg S., Gettins D., Stanford S.C. Preoperative rehearsal of active coping imagery influences subjective and hormonal response to abdominal surgery. *Psychosom. Med.* 1995; 57: 177.
20. Weiner B. Leczenie bólów pooperacyjnych. *Nowa Med.* 1997; 4: 26–29.
21. Breś M., Lorenowicz R., Parzyszek B., Turowski K. Ból głowy u chorych przed i po operacji guza mózgu. W: Konieczny J., Bartuzi Z. *Leczenie, pielęgnowanie i zarządzanie — wybrane elementy opieki nad pacjentem*. UMK CM, Bydgoszcz 2006; 398–403.
22. Opara J., Szary S. Systemy kwalifikacyjne i jakość życia w bólach krzyża. *Ortop. Traumatol. Rehab.* 2004; 6: 373–381.
23. Rosińczuk-Tonderys J., Żerkowska U., Janusz Mierzwa J. Problemy dnia codziennego chorych z dyskopatią. W: Skrzypek-Czerko M., Ślusarz R. (red.). *Pielęgniarstwo w neurologii i neurochirurgii — wybrane zagadnienia*. UMK CM, Bydgoszcz 2009; 173–186.