

## OPIEKA PIELEŃNIARSKA NAD PACJENTEM PO URAZIE CZASZKOWO-MÓZGOWYM LECZONYM OPERACYJNIE

### Nursing care of patients who suffered from craniocerebral trauma and underwent surgical treatment



Renata Sinkiewicz-Jaskólska, Filip Jaskólski, Wojciech Hagner, Jolanta Dejewska, Justyna Grada, Magdalena Wiącek-Zubrzycka, Magdalena Hagner-Derengowska

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2011; 1: 7-12

Adres do korespondencji:

mgr **Renata Sinkiewicz-Jaskólska**, Katedra i Klinika Rehabilitacji, Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, ul. M. Skłodowskiej-Curie 9, 85-094 Bydgoszcz, tel. +48 52 585 43 30, e-mail: lfilipljask@gmail.com

#### Streszczenie

Pielęgnowanie chorego po urazie czaszkowo-mózgowym, leczonego operacyjnie, ma na celu zapewnienie optymalnych warunków umożliwiających szybki powrót do zdrowia oraz zapobieganie powikłaniom. Postępowanie pielęgniarskie w okresie pooperacyjnym obejmuje przede wszystkim działania zapobiegające powikłaniom: oddechowym, krążeniowym, skórny oraz infekcyjnym, jak również prawidłowe ułożenie chorego po zabiegu. Na postępowanie pooperacyjne składa się także monitorowanie podstawowych parametrów życiowych, kontrola stanu rany pooperacyjnej, zwalczanie bólu oraz uruchamianie pacjenta.

**Słowa kluczowe:** problemy pielęgnacyjne, uraz czaszkowo-mózgowy, opieka pielęgniarska.

W ostatnich latach obserwuje się znaczny wzrost zapotrzebowania na opiekę pielęgniarską nad chorymi po ciężkich urazach czaszkowo-mózgowych. Najważniejsze przyczyny urazów to: wypadki komunikacyjne, upadki z wysokości, wypadki w domu, napady i bójki oraz przypadki utraty przytomności (np. napad padaczkowy). Szybki rozwój techniki i motoryzacji spowodował zwiększenie liczby wypadków komunikacyjnych, które są najczęstszą przyczyną urazów czaszkowo-mózgowych, przy czym urazy te stanowią trzecią w kolejności, po chorobach układu krążenia i nowotworach, przyczynę zgonów w Polsce. Co piąty uraz głowy zagraża życiu, natomiast 75% urazów spowodowanych jest wypadkami komunikacyjnymi. Wśród wszystkich ofiar takich wypadków 70% osób doznaje urazów głowy [1–4].

W Polsce co roku w wypadkach komunikacyjnych ginie ponad 7000 ludzi, głównie z powodu urazów, z naj-

#### Summary

Nursing care of a patient who suffered from craniocerebral trauma and underwent surgery treatment is to provide the patient with optimum conditions that will lead to a fast recovery and that will prevent any complications. Nursing management in the post-operative period includes mainly actions preventing respiratory, circulatory, cutaneous complications and infections, as well as the right placement of a patient after the surgery. Post-operative management also includes monitoring primary life parameters, controlling the state of post-operative wounds, fighting pain and mobilising a patient.

**Key words:** care problems, craniocerebral trauma, nursing care.

większym udziałem urazów czaszkowo-mózgowych. Z klinicznego punktu widzenia większość poważnych urazów głowy przebiega z ciężkimi objawami, na czele których stają zaburzenia świadomości wymagające udzielenia szybkiej, stosownej pomocy, polegającej w pierwszym okresie na utrzymaniu podstawowych czynności życiowych [5].

W ostatnich latach obserwuje się wzrost przeżywalności pacjentów po ciężkich urazach czaszkowo-mózgowych. Dzieje się tak dzięki rozwojowi wiedzy i techniki w zakresie neurochirurgii, anestezjologii i leczenia farmakologicznego [6].

Urazy mózgu można podzielić na:

- otwarte (penetrujące), powstałe na skutek wtargnięcia obcego ciała przez czaszkę do tkanki mózgowej,
- zamknięte (niepenetrujące), powstałe wówczas, gdy działające siły zewnętrzne wywołują patologiczne zmia-

ny wewnątrz czaszki, są to urazy bez penetracji ciała obcego.

Urazy zamknięte dzielimy na dwie kategorie:

- ze złamaniem czaszki,
- bez złamania czaszki.

W przypadku, gdy doszło do złamania czaszki, siła wywierana na sam mózg została znacznie zredukowana. Natomiast do znacznie większych uszkodzeń dochodzi wówczas, gdy czaszka zachowuje swoją integralność strukturalną, a siła urazu działa bezpośrednio na mózg. Większość tych urazów skupia się w środkowej części mózgu, przy czym najbardziej narażone jest ciało modzełowe oraz pień mózgu, co w wielu przypadkach prowadzi do zaburzeń świadomości [6].

W przebiegu urazów głowy może dojść do różnorodnej symptomatologii ogniskowych uszkodzeń mózgu, która zależy od rodzaju ciężkości urazu oraz charakteru spowodowanych nim następstw, np. stłuczenia i obrzęku mózgu, uszkodzenia naczyń krwionośnych [1–3].

Do poważnych konsekwencji urazu głowy może dojść wówczas, gdy:

- obserwowano u chorego pourazową utratę przytomności,
- pacjent ma niepamięć okołourazową,
- wystąpił silny ból głowy o narastającym charakterze,
- występuje podejrzenie złamania kości czaszki,
- poważny uraz twarzoczaszki utrudnia swobodne oddychanie oraz dokładną obserwację stanu chorego [1, 3, 4].

Zasadniczym celem postępowania z chorym po urazie głowy jest walka ze skutkami urazu pierwotnego oraz niedopuszczenie do wtórnego uszkodzenia mózgu [2].

Część pacjentów z urazem czaszkowo-mózgowym wymaga leczenia zachowawczego, natomiast inni wyłącznie leczenia operacyjnego. Właściwe działania lecznicze oraz pielęgnacyjno-rehabilitacyjne mają decydujące znaczenie dla późniejszego losu pacjenta.

W następstwie urazów czaszkowo-mózgowych może dojść do bezpośredniego zagrożenia życia w wyniku tworzących się krwiaków, wodniaków, wgnębienia kości czaszki, utrzymującego się płynotoku oraz infekcji. Zaburzenia te często wymagają leczenia operacyjnego [1, 6].

Głównym źródłem problemów pielęgnacyjnych i interdyscyplinarnych u pacjentów po urazach czaszkowo-mózgowych są objawy narastającej ciasnoty wewnątrzczaszkowej, które są następstwem obrzęku mózgu, krwawienia wewnątrzczaszkowego (do przestrzeni nadwardówkowej, podwardówkowej, podpajęczynówkowej, śródmózgowej, do układu komorowego mózgu), niedokrwienia mózgu oraz obecności powietrza w jamie czaszki. Do podstawowych zadań pielęgniarki należy obserwacja stanu klinicznego chorego, zarówno ogólnego, jak i neurologicznego poprzez stałe monitorowanie parametrów życiowych (temperatury, tętna, ciśnienia tętniczego, oddechu), systematyczną ocenę punktacji GCS, obserwacji źrenic oraz obecności i nasilenia objawów ubytkowych. Właściwe postępowanie pielęgniarskie

umożliwia wczesne wykrycie stanu zagrożenia życia oraz podjęcie odpowiednich działań leczniczych i pielęgnarskich [1–3, 8].

Do najbardziej istotnych elementów postępowania pielęgnarskiego z pacjentem w okresie pooperacyjnym należą działania mające na celu zapobieganie powikłaniom ze strony układu nerwowego, oddechowego, krążenia oraz infekcjom. Duże znaczenie co do późniejszych rokowań ma również prawidłowe ułożenie chorego po zabiegu chirurgicznym oraz wczesne wdrożenie procesu rehabilitacji [1, 3, 8].

Bezpośrednio po przekazaniu pacjenta z bloku operacyjnego pielęgniarka powinna zorientować się co do przebiegu zabiegu, podanych choremu leków i płynów infuzyjnych, zleconych badań kontrolnych oraz stanu opatrunków i obecności drenów. Dokonuje również oceny stanu ogólnego pacjenta, stanu świadomości i przytomności, a także wydolności oddechowej. Przez pierwsze 3–4 godziny po operacji należy kontrolować parametry życiowe co 15 minut lub zależnie od stanu chorego. Należy również postawić diagnozę pielęgnarską oraz ustalić priorytety w opiece nad pacjentem. W tym celu należy ocenić funkcje poszczególnych układów [3].

## Ocena czynności układu nerwowego [6, 9, 10]

### 1. Stan świadomości/przytomności – skala GCS i ITC

Skala śpiączki Glasgow (*Glasgow Coma Scale* – GCS) jest szybką i prostą metodą oceny stopnia świadomości pacjenta z uszkodzeniem mózgu. Stanowi integralną i nieodłączną część współczesnej diagnozy i leczenia pacjentów z zaburzeniami czynności ośrodkowego układu nerwowego, głównie pacjentów po urazach czaszkowo-mózgowych. Służy do oznaczania stanu klinicznego pacjenta oraz ustalenia rokowania dla pacjentów z urazami głowy. Pozwala na powtarzalną i obiektywną ocenę stopnia i czasu trwania ograniczenia świadomości (tab. 1.).

Skala GCS jest podzielona na trzy części oceniające różne aspekty stopnia świadomości.

#### Otwieranie oczu

W pierwszej kolejności ocenia się rodzaj bodźca niezbędnego do spowodowania otwarcia oczu. Jest on oceniany w skali od 1 do 4 punktów. Najwyższą ocenę uzyskuje spontaniczne otwieranie oczu.

Wzrastająca liczba punktów przyznawana jest kolejno: za brak pozytywnej reakcji, reakcję na bodziec bólowy, otwarcie oczu na bodziec słuchowy [4, 10].

#### Odpowiedź ruchowa

Ocenia się kolejno łatwość uzyskania odpowiedzi ruchowej. Stanowi to najważniejszą część oceny punktowania w skali od 1 do 6. Pacjent spełniający polecenia otrzymuje maksymalną liczbę punktów. W sytuacji, gdy chory nie spełnia poleceń, stosuje się bodziec bólowy

i ocenia odpowiedź: jako brak ruchu, nieprawidłowy skurcz, nieprawidłowy ruch zginaczy, cofnięcie, ruch prawidłowy [4, 10].

### Odpowiedź słowna

Odpowiedź słowna pacjenta oceniana jest na 1–5 punktów. Świadomość czasu, miejsca i własnej tożsamości ocenia się na 5 punktów. Kolejnymi punktami oceniane są: brak wydawania dźwięków, wydawanie dźwięków niemożliwych do zrozumienia, użycie nieodpowiednich słów oraz splątanie w rozmowie [4, 10].

Każdej reakcji jest przypisana odpowiednia liczba punktów, które się sumuje, uzyskując ilościowy wymiar stanu śpiączki czy zaburzeń przytomności. Reakcje próbujemy wywołać u pacjenta najpierw poleceniem słownym, a w przypadku braku odpowiedzi należy zadziałać bodźcem bólowym. Sumując punkty oceny poszczególnych reakcji, otrzymujemy wynik od 3 do 15 punktów. Najlepszym wynikiem jest uzyskanie 15 punktów, co odpowiada pełnej przytomności, a najgorszym – 3 punkty, co odpowiada głębokiej nieprzytomności. Za pomocą analizy wyników, uzyskanych w GCS opisujemy stan pacjenta w danej chwili [4, 6, 9].

Wyniki w skali Glasgow można również podzielić na trzy istotne prognostycznie grupy:

- uszkodzenie niewielkiego stopnia – wynik od 13 do 15 punktów w skali GCS,
- uszkodzenie średniego stopnia – od 9 do 12 punktów,
- znaczne uszkodzenie – poniżej 8 punktów [10, 12] (tab. 2).

Przedstawiona skala wyników leczenia (*Glasgow Outcome Scale – GOS*) umożliwia przewidywanie przyszłej zdolności chorego z uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego, do życia w społeczeństwie [12].

Analiza wyników leczenia przedstawiona przez Oppenheima i Martina z uwzględnieniem skali GCS pozwala na wyciągnięcie praktycznych wniosków:

- ogromna większość pacjentów z niewielkim urazem głowy (wynik w skali Glasgow od 15 do 13 punktów) wraca do pełnego zdrowia,
- w przypadku pacjentów z ciężkim urazem głowy (poniżej 8 punktów w skali Glasgow) w 50% końcowy wynik leczenia jest niepomyślny (trwały stan wegetatywny lub śmierć),
- istnieje bezpośrednia zależność między uzyskaną oceną wg GCS w chwili przyjęcia a wynikiem leczenia.
- im wyższa ocena, tym lepszy wynik, im niższa ocena, tym wynik gorszy [10, 12].

Skala niedomogi pnia mózgu (*insufficiencia trunci cerebri – ITC*).

Wystąpienie zaburzeń przytomności, bez względu na pierwotną przyczynę, jest zawsze spowodowane dysfunkcją całego pnia mózgu, co określane jest pojęciem niedomogi pnia mózgu. Dla pełniejszego zobrazowania stopnia niedomogi pnia mózgu opracowana została skala niedomogi pnia mózgu [12, 14, 15] (tab. 3.).

Tabela 1. Skala Glasgow [11]

Badana reakcja (parametr)	Stopień zaburzeń	Liczba punktów
I. Reakcja otwierania oczu	1) brak	1
	2) na bodziec bólowy	2
	3) na polecenie	3
	4) spontaniczna	4
II. Reakcje słowne (ocenia się najlepszą uzyskaną reakcją)	1) brak reakcji słownej	1
	2) niezrozumiałe	2
	3) niewłaściwe	3
	4) splątane	4
	5) zorientowane	5
III. Reakcje ruchowe (ocenia się najlepszą uzyskaną reakcją)	1) brak reakcji ruchowej	1
	2) w odpowiedzi na bodziec bólowy reakcja wyprostna	2
	3) reakcja zgięciowa nieprawidłowa	3
	4) w odpowiedzi na bodziec bólowy reakcja zgięciowa prawidłowa	4
	5) w odpowiedzi na bodziec bólowy reakcja ukierunkowana	5
	6) na polecenie	6

Tabela 2. Wyniki leczenia chorych w śpiączce oparte na ocenie według skali śpiączki Glasgow [10, 13]

Wynik leczenia	Liczba punktów uzyskanych według skali Glasgow		
	15–13 (%)	12–9 (%)	8 lub mniej (%)
dobry wynik leczenia	99	71	36
inwalidztwo średniego stopnia	0	13	7
inwalidztwo znacznego stopnia	0	4	8
trwały stan wegetatywny	0	0	8
śmierć	1	12	41

Podstawowym warunkiem rozpoznania niedomogi pnia mózgu jest stwierdzenie zaburzeń przytomności. Są one dominującym, ale nie jedynym objawem niedomogi pnia mózgu. Towarzyszą im zaburzenia reakcji odruchowych oraz funkcji wegetatywnych (oddech, temperatura ciała, tętno, ciśnienie tętnicze). Istotnym wskaźnikiem wydolności pnia jest również szerokość źrenic i ich reakcja na światło [13, 14, 16].

Pełnej sprawności pnia mózgu odpowiadają 63 punkty. Bardzo głęboka niedomoga nie ma znaczenia rokowniczego, gdy okres jej trwania jest krótki. Wydłużający się czas pogarsza natomiast rokowanie co do życia i/lub następczego kalectwa. Skala ITC mierzy zagrożenie życia, co oznacza, że nie należy lekceważyć pogarszających się parametrów u pacjenta [6, 15, 16].

Tabela 3. Skala niedomogi pnia mózgu [13, 15]

Stan chorego	Punkty
<b>I. Zaburzenia przytomności:</b>	
• śpiączka	0
• półśpiączka	10
• senność patologiczna	20
• przytomność	30
<b>II. Motoryka ogólna ciała:</b>	
• wiotkość	0
• sztywność wyprostna	5
• sztywność zgięciowa	10
• celowe reakcje ruchowe spontaniczne lub w odpowiedzi na bodziec	15
<b>III. Zaburzenia wegetatywne:</b>	
• tętno:	
– brak tętna	0
– bradykardia ( $\downarrow$ 60)	1
– tachykardia ( $\uparrow$ 100)	2
– tętno prawidłowe	3
• ciśnienie tętnicze:	
– nieoznaczalne	0
– niskie (skurczowe $\downarrow$ 60 mm Hg)	1
– wysokie (skurczowe $\uparrow$ 180 mm Hg)	2
– prawidłowe	3
• oddychanie:	
– bezdech	0
– „oddech rybi”	1
– inne zaburzenia oddychania	2
– oddech prawidłowy	3
• temperatura:	
– obniżona ( $\downarrow$ 35°C)	0
– hipertermia (40°C)	1
– podwyższona (37,5–40°C)	2
– prawidłowa	3
<b>IV. Motoryka gałek ocznych</b>	
• zniesiona, „patrzenie w dal”	0
• porażenna (gałki oczne zwrócone ku dołowi, objaw „zachodzącego słońca”, obustronny zez zbieżny)	1
• podrażnieniowa (gałki oczne zwrócone ku górze, obustronny zez rozbieżny, niedowład spojrzenia do boku, pływanie gałek ocznych, objaw głowy lalki)	2
• prawidłowa	3
<b>V. Motoryka źrenic</b>	
• zniesiona: źrenice sztywne, szerokie	0
• szerokie, słabo reagujące na światło	1
• szpilkowate lub niesymetryczne (anizokoria)	2
• prawidłowa	3

2. Zaburzenia czucia – ocena zaburzeń czucia jest kolejną czynnością w monitorowaniu funkcji układu nerwowego. Pielęgniarka dokonuje orientacyjnej oceny czucia powierzchniowego pod kątem występowania objawów ubytkowych związanych z zaburzeniami czucia dotyku, bólu i temperatury. Ocenę przeprowadza się u pacjentów przytomnych, współpracujących, będących w stanie odpowiadać na pytania [2, 3].

3. Obecność ewentualnych niedowładów lub porażień – pielęgniarka ocenia, w ograniczonym zakresie, napięcie oraz siłę mięśniową kończyn górnych i dolnych; stanowi to kryterium oszacowania poziomu ograniczenia samodzielności pacjenta [2, 3].

4. Obserwacja pod kątem wzrostu ciśnienia śródczaszkowego (ICP) – objawami świadczącymi o wzroście ICP są bóle głowy, nudności, wymioty. W przypadku założonego czujnika pomiaru ICP monitoruje uzyskane wartości. U pacjentów po urazach głowy za patologiczne przyjmuje się ICP powyżej 20 mm Hg [2, 3, 7].

5. Monitorowanie wartości ciśnienia perfuzyjnego mózgu (CPP) – CPP < 70 mm Hg jest złym czynnikiem prognostycznym [6, 7].

6. Obserwacja w kierunku zaburzeń termoregulacji – kontrola temperatury ciała.

### Ocena czynności układu oddechowego [2, 3, 17]

1. Kontrola szybkości i rytmu oddechowego – ocena pod kątem występowania typów oddechu patologicznego:

- oddech Cheyne’a-Stokesa; hiperwentylacja naprzemiennie z bezdechem,
- ośrodkowa neurogenna hiperwentylacja: miarowe, głębokie i szybkie oddechy 20–40/min,
- oddech apneustyczny; zatrzymanie oddechu na 20–30 s na szczycie przedłużonego wdechu, po czym następuje krótki wydech,
- oddech klasterowy; okresy gwałtownych oddechów naprzemiennie z okresami bezdechu,
- oddech ataktyczny Biota; nieregularny pod względem częstości i rytmu.

2. Obserwacja zabarwienia powłok skórnych i paznokci.

3. Zapewnienie drożności dróg oddechowych i poprawa funkcji oddechowej – odessanie zalegającej wydzieliny, zastosowanie tlenoterapii lub wentylacji mechanicznej wg przyjętych procedur, monitorowanie funkcji oddechowej przy użyciu pulsoksymetru, kapnografu oraz parametrów wentylacji.

4. Prowadzenie kinezyterapii oddechowej.

### Ocena czynności układu krążenia [1, 3, 7, 9, 18, 19]

Stąta rejestracja i monitoring zapisu pracy serca na kardiomonitorze pod kątem zaburzeń rytmu serca.

Pomiar ciśnienia tętniczego metodą inwazyjną lub nieinwazyjną – celem monitorowania ciśnienia tętniczego jest zapewnienie prawidłowego przepływu mózgowego krwi. Średnie ciśnienie tętnicze (MAP) powinno wynosić > 90 mm Hg.

Pomiar tętna z uwzględnieniem jego szybkości, miarowości oraz napięcia.

Obserwacja wyglądu i zabarwienia powłok skórnych – sinica dystalnych części ciała świadczy o zaburzeniach hemodynamicznych, natomiast nadmierna bledność może świadczyć o utracie krwi oraz rozwijaniu się wstrząsu. Istotna jest również obserwacja w kierunku pojawiających się obrzęków.

Pomiar ośrodkowego ciśnienia żylnego (OCŻ) – ma duże znaczenie dla oceny stanu hemodynamiki oraz dla oceny objętości krwi krążącej. Obniżenie OCŻ < 2–3 cm H<sub>2</sub>O świadczy o zmniejszeniu objętości krążącej (np. w krwotoku wewnętrznym), natomiast wzrost OCŻ > 12–15 cm H<sub>2</sub>O może świadczyć o przetładowaniu krążenia (np. w wyniku nadmiernych przetoczeń krwi lub infuzji płynów).

Zapobieganie powikłaniom zakrzepowo-zatorowym – przez wczesne wdrożenie leczenia farmakologicznego w połączeniu z zastosowaniem elastycznych pończoch uciskowych oraz wczesnego uruchamiania pacjenta.

### Ocena czynności układu moczowego [2, 3, 19]

1. Kontrola stanu cewnika w pęcherzu moczowym – wymiana cewnika Foleya co 10–14 dni.
2. Prowadzenie i aktualizacja bilansu płynów.
3. Obserwacja wydalanego moczu.
4. Zapobieganie powikłaniom (np.: zatrzymanie moczu, infekcja, kamica moczowa) – w miarę możliwości jak najszybsze usunięcie cewnika, utrzymanie w czystości ujścia cewki moczowej, kontrola podawanych płynów, stosowanie diety zakwaszającej mocz.

### Ocena czynności układu pokarmowego

[3, 7, 9, 19]

1. Obserwacja pod kątem występowania objawów w postaci nudności, wymiotów, biegunki, zaparcie oraz wzdęć.
2. Monitorowanie poziomu glikemii – prawidłowe stężenie poziomu glukozy w surowicy gwarantuje prawidłowość przemian metabolicznych w obrębie tkanki nerwowej.
3. W zależności od stanu chorego odżywianie enteralne lub parenteralne.
4. Wyrównanie bilansu energetycznego oraz wodno-elektrolitowego.
5. Edukacja pacjenta co do przestrzegania zaleceń dietetycznych.

### Ocena stanu rany pooperacyjnej [1–3, 8]

1. Sprawdzanie stanu opatrunków w kierunku przekrwienia lub przesiąknięcia płynem mózgowo-rdzeniowym.

2. Obserwacja drenażu rany, barwy oraz ilości wydzieliny.

3. Umieszczenie pojemnika systemu drenażowego poniżej głowy pacjenta, aby umożliwić prawidłowy odpływ wydzieliny z rany pooperacyjnej. Czynności pielęgnacyjne należy wykonywać ostrożnie i nie powodować pociągania oraz napinania systemu drenażowego.

4. Zmiana opatrunku wg przyjętej procedury.

### Kontrola i łagodzenie bólu [1, 3, 8, 17, 19]

1. Zapewnienie pozycji ułożeniowej zapewniającej komfort i brak nasilenia dolegliwości bólowych (pozycja ułożeniowa powinna zapewnić prawidłowe wartości ciśnienia śródczaszkowego bez upośledzenia czynności hemodynamicznej). Ustalenie i analiza informacji na temat okoliczności występowania bólu, jego charakteru i lokalizacji.

2. Zapewnienie komfortu psychicznego.

3. Stosowanie środków farmakologicznych – sedacja, analgezja.

### Profilaktyka powikłań wynikających z unieruchomienia [1, 3, 8]

1. Prowadzenie profilaktyki przeciwoleżynowej; zastosowanie skal do oceny ryzyka wystąpienia odleżyn (Norton, CBO, Douglas), obserwacja skóry pod kątem zaczerwienienia, obrzęku, bolesności, otarcia naskórka; zmiana pozycji nie rzadziej niż co 2 godz., w zależności od stanu chorego, stosowanie materacy przeciwoleżynowych i innych udogodnień, właściwa pielęgnacja skóry.

2. Prowadzenie działań zapobiegających przykurczom; prawidłowe ułożenie pacjenta z zastosowaniem udogodnień, zastosowanie ortez, kinezyterapia.

3. Zapobieganie powikłaniom krążeniowo-oddechowym.

\* \* \*

Obserwacja omówionych parametrów stwarza możliwość kontroli dynamiki zmian oraz zastosowania odpowiedniego leczenia, co w znaczący sposób zmniejsza ryzyko wystąpienia powikłań oraz podnosi szansę przeżycia. Wiedza oraz doświadczenie personelu pielęgniarskiego pozwalają na prawidłową interpretację obserwowanych objawów, co stanowi podstawowy element składowy opieki nad pacjentem po urazie głowy leczonym operacyjnie. Proces pielęgnacji jest niestety ważnym i niezbędnym elementem decydującym o pozytywnym rokowaniu w leczeniu pacjentów po urazach głowy. Aby zapewnić możliwie najlepsze warunki powrotu pacjenta do zdrowia, konieczna jest współpraca personelu pielęgniarskiego z pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego, który tworzą: lekarz, fizjoterapeuta, logopeda, psycholog i dietetyk. Dlatego więc każdy eta-

powyższy cykl leczenia należy rozpocząć wnikliwą analizą stanu miejscowego, ogólnego i psychicznego. Uwzględniając te dane, można prawidłowo zaplanować i właściwie realizować dalszy, konieczny program terapii. W procesie pielęgnacji pacjentów po urazach czaszkowo-mózgowych od początku świadomie i rozważnie należy realizować kolejne czynności prowadzące do uzyskania możliwie pełnej samodzielności psychofizycznej przez tych pacjentów. Wszystkie czynności pielęgnacyjne są poprzedzane komunikatami słownymi z przesadnie rozbudowanym komentarzem.

Każda zmiana pozycji ciała jest okazją do sprawdzenia wyglądu skóry w miejscach szczególnie narażonych na odleżyny oraz opisanego wcześniej postępowania profilaktycznego i terapeutycznego. Istotna jest również rola edukacyjna pielęgniarki w procesie wdrażania rodziny oraz pacjenta w czynności pielęgnacyjne.

Przedstawiony schemat postępowania pielęgnacyjnego pozwala na uniknięcie wielu powikłań i podniesienie jakości życia tych pacjentów.

### Piśmiennictwo

1. Cierzniańska K, Szewczyk MT. Postępowanie pielęgniarstwa wobec chorego w okresie pooperacyjnym. W: Szewczyk M, Ślusarz R. Pielęgniarstwo w chirurgii. Borgis, Warszawa 2006.
2. Jaracz K. Pielęgniarstwo neurologiczne. Jaracz K, Kozubski W (red.). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008; 159-205.
3. Ślusarz R. Wybrane standardy i procedury w pielęgniarstwie neurochirurgicznym. NIPiP, Warszawa 2007; 39-48, 78-82.
4. Ząbek M. Urazy czaszkowo-mózgowe. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1994.
5. Głowacki J, Marek Z. Urazy czaszki i mózgu. Wydawnictwo Medyczne, Kraków 2000; 11-25.
6. Talar J. Urazy mózgu i pnia mózgu. W: Urazy pnia mózgu. Kompleksowa diagnostyka i terapia. Talar J (red.). Wydawnictwo: Katedra i Klinika Rehabilitacji Akademii Medycznej im. L. Rydygiera, Bydgoszcz 2002; 1-16.
7. Przybycień M, Pacholacz I, Daniel L. Nie dopuścić do rozwoju zmian. Mag Piel Potożn 2008; 10: 32-33.
8. Ślusarz R, Dopierała L. Standardy neurochirurgicznej opieki pielęgniarstwa w okresie pooperacyjnym. Mag Piel Potożn 2002; 6: 17.
9. Beuth W, Ślusarz R. Wybrane zagadnienia z pielęgniarstwa neurochirurgicznego. Akademia Medyczna, Bydgoszcz 2002; 16-17, 30-38, 92-95.
10. Oppenheim JS, Martin B. Rokowanie u pacjenta z uszkodzeniem mózgu. Medycyna Po Dyplomie 1993; 1, 4: 68-73.
11. Prusiński A. Neurologia praktyczna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003.
12. Żytkowski A. Wybrane aspekty etiopatogenetyczne i rokownicze w następstwie uszkodzeń ośrodkowego układu nerwowego. Kwart Ortoped 1996; 3: 31-35.
13. Pień mózgu – oś życia. Mazur R (red.). Via Medica, Gdańsk 2007; 121-125.
14. Mazur R. Neurologia – myślenie kliniczne. MAKMED, Gdańsk 1997; 29-38.
15. Mazur R. Podstawy kliniczne neurologii. PZWL, Warszawa 1998; 85-90, 223-39.
16. Mazur R. Wprowadzenie do ćwiczeń klinicznych z neurologii. Akademia Medyczna, Bydgoszcz 1988.
17. Niechwiadowicz-Czapka T. Zwalczanie bólu pooperacyjnego. Mag Piel Potożn 2009; 1-2, 24-25.
18. Encyklopedia dla pielęgniarek. Bogusz J (red.). PZWL, Warszawa 1991; 87.
19. Talar J, Pąchalska M, Łukowicz M i wsp. Etapowy program leczenia i rehabilitacji pacjentów z zespołem pourazowego pnia mózgu. W: Urazy pnia mózgu. Kompleksowa diagnostyka i terapia. Talar J (red.). Wydawnictwo: Katedra i Klinika Rehabilitacji Akademii Medycznej im. L. Rydygiera, Bydgoszcz 2002; 207-280.