

PROBLEMY PIELEGNACYJNE DZIECI Z WODOGŁOWIEM

Problems in the care of patients with hydrocephalus

Karolina Pieczętkiewicz¹, Natalia Kuzia¹, Anna Rozensztrauch²,
Iwona Pilarczyk-Wróblewska²

¹ Studenckie Koło Naukowe Pielęgniarstwa Pediatrycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

² Zakład Pediatrii Społecznej, Katedra Pielęgniarstwa Pediatrycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

adres do korespondencji: anna.rozensztrauch@umed.wroc.pl

STRESZCZENIE

Wodogłowie charakteryzuje się zwiększeniem objętości płynu mózgowo-rdzeniowego w układzie komorowym mózgu. Niezależnie od rodzaju wodogłowia i czasu jego wystąpienia należy dbać o indywidualne podejście do dziecka. Dobór metod pielęgnowania uzależniony jest od współistnienia innych wad rozwojowych, nasilenia objawów klinicznych oraz wieku dziecka. Celem pracy jest omówienie najczęściej występujących problemów pielęgnacyjnych u dziecka z wodogłowiem oraz przedstawienie działań zmierzających do ich rozwiązania.

Słowa kluczowe: wodogłowie, dziecko, opieka pielęgnarska.

SUMMARY

Hydrocephalus is a condition in which there is abnormal accumulation of cerebrospinal fluid in the brain. Regardless of the type of hydrocephalus and the time of its occurrence individual approach to the child should be taken. Depending on the coexistence of other malformations, clinical symptoms and the child's age appropriate nursing methods should be chosen. The aim of the study is to discuss the most common problems occurring during care of children with hydrocephalus and to provide nursing interventions that will lead to their solution.

Key words: hydrocephalus, child, nursing care.

WSTĘP

Wodogłowie (ang. *hydrocephalus*) to nadmierne gromadzenie się płynu mózgowo-rdzeniowego, będące skutkiem różnych patologicznych zmian. To stan, w którym zaburzona zostaje równowaga między wytwarzaniem a wchłanianiem płynu mózgowo-rdzeniowego, co prowadzi do poszerzenia wewnętrznych przestrzeni płynowych, zwłaszcza układu komorowego mózgu. Procesowi temu towarzyszyć może stały lub okresowy wzrost ciśnienia wewnątrzczaszkowego [1, 2].

Zachorowalność u noworodków ocenia się od 0,3 do 2,5 zaburzeń przypadających na 1000 urodzeń dzieci [3]. W przypadku wodogłowia wrodzonego wadę tę można stwierdzić w badaniu ultrasonograficznym między 12. a 15. tygodniem życia płodowego [4].

Do rozwoju wodogłowia może dojść w okresie życia płodowego – wodogłowie wrodzone, lub po porodzie – wodogłowie nabyte. Wśród przyczyn wodogłowia wrodzonego można wyróżnić m.in.: guzy, przepukliny oponowo-rdzeniowe, defekty naczyń. Ważnymi czynnikami etiologicznymi są również zakażenia bakteryjne, wirusowe, toksoplazmoza. Zespołami przyczyniającymi się do powstania wodogłowia mogą być: zespół Arnolda-Chiari czy Dandy'ego-Walkera. Wodogłowie nabyte jest uwarunkowane przez wylew podpajęczynówkowy lub przebyty stan zapalny.

Ze względu na aktywność oraz rozmieszczenie procesu wyodrębniamy dwa typy wodogłowia: komunikacyjne i zamknięte. W wodogłowiu komunikacyjnym płyn mózgowo-rdzeniowy przenika do przestrzeni podpajęczynówkowej mózgu i rdzenia. Drugi typ wodogłowia jest uwarunkowany obecnością czynnika mechanicznego w obszarze komorowym albo w obszarze zespolenia komór z przestrzenią podpajęczynówkową, a odpływ płynu jest utrudniony lub całkowicie niemożliwy.

Wodogłowie może rozwijać się w jednym z trzech mechanizmów: niedrożności (obturacyj) dróg płynowych, nadprodukcji płynu mózgowo-rdzeniowego, upośledzonego odpływu krwi żyłnej z jamy czaszki. Obecność przeszkody mechanicznej utrudnia swobodny przepływ płynu do miejsca wchłaniania, co

powoduje wzrost ciśnienia tętniczego i żylnego, przyczyniając się do nadmiernej produkcji płynu i dalszego pogarszania się krążenia [1, 2].

Obraz kliniczny zależy od czasu wystąpienia patologii w krążeniu płynu mózgowo-rdzeniowego, dynamiki procesu chorobowego, wieku pacjenta i wartości ciśnienia wewnątrzczaszkowego, stąd wyróżnia się cztery typy przebiegu klinicznego.

1. **Wodogłowie ostre** – to nagłe pojawienie się przeszkody, szybkie narastanie objawów wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego: nudności, wymioty, ból głowy. U dzieci starszych może pojawić się tzw. zespół Parinauda (zaburzenia skojarzonego spojrzenia ku górze, konwergencji gałek ocznych, reakcji źrenic na nastawność), którego odpowiednikiem u niemowląt jest „objaw zachodzącego słońca”. Pojawiają się zaburzenia świadomości o różnym nasileniu. Brak podjęcia leczenia może prowadzić do ostrego zespołu śród-mózgowego i zgonu pacjenta.
2. **Wodogłowie przewlekłe** – gdzie symptomy choroby rozwijają się przez długi czas. Do najczęstszych należą: bóle głowy, zwłaszcza w okolicy czołowej, wymioty, obrzęk lub zanik tarcz nerwów wzrokowych, zaburzenia czynności intelektualnych, zachowania i pamięci. Często obserwuje się objawy zespołu Parinauda, „objaw zachodzącego słońca”, zaburzenia chodu wywołane niedowładem spastycznym kończyn dolnych. W przebiegu wodogłowia przewlekłego może dochodzić do zaburzeń osi podwzgórzowo-przysadkowej, a w jej konsekwencji do zaburzeń wzrastania, dystrofii tłuszczowo-płciowej czy przedwczesnego dojrzewania płciowego.
3. **Wodogłowie normociśnieniowe** (wodogłowie pokrwotoczne, pozapalne, pourazowe) – to faza przewlekła, w której stan ciśnienia płynu mózgowo-rdzeniowego jest prawidłowy, lecz widoczne są nieduże dysproporcje ciśnień między komorą a mózgowiem. Do typowych objawów należą: zaburzenia czynności poznawczych, chodu, nietrzymanie moczu (zespół Hakima). U dzieci obserwuje się powiększenie obwodu głowy, opóźnienie rozwoju psychoruchowego, rozwój zdolności werbalnych przewyższa możliwości uczenia się, niedowłady kończyn dolnych, zez, niezdolność.

4. Wodogłowie zatrzymane – to faza przewlekła, w której stan ciśnienia płynu mózgowo-rdzeniowego jest prawidłowy, a dysproporcje ciśnień między komorami a mózgiem są niezauważalne [2]. Obserwuje się brak nowych objawów neurologicznych i poprawę rozwoju psychoruchowego.

W przypadku wodogłowia wrodzonego u noworodków stwierdza się powiększenie obwodu głowy, dysproporcje między częścią mózgową a twarzoczaszką, niskie osadzenie oczu i uszu. Układ żył powierzchownych głowy jest poszerzony, ciemniaczko przednie powiększone, napięte i wypukłone. U niemowląt, u których wodogłowie wystąpiło po zamknięciu szwów czaszki, może dojść do ich rozejścia, pojawiają się niedowłady nerwów odwodzących, porażenie skojarzonego ruchu gałek ocznych ku górze („objaw zachodzącego słońca”), dodatni jest objaw Macewena, czyli „odgłos pękniętego garnka” przy opukiwaniu czaszki. U niemowląt do 9. miesiąca życia, u których stwierdza się znaczne poszerzenia komór, dodatni jest test transluminacji czaszki. Z uwagi na duży obwód i masę głowy niemowlę może mieć trudności z jej unoszeniem i obracaniem się na boki. U dzieci w obszarze kończyn zwykle pojawia się niedowład lub porażenie. Stopniowo dochodzi do pogarszania się rozwoju intelektualnego [1, 2].

Rozpoznanie dokonuje się na podstawie tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego i ultrasonografii [2].

Leczenie nieinwazyjne polega na profilaktyce procesów zapalnych mózgu [2]. Skuteczną metodą złagodzenia wodogłowia u wcześniaków i noworodków o małej masie urodzeniowej jest wprowadzenie jałowego drenażu zewnętrznego albo wprowadzenie pod skórą zbiornika Rickhama. Zastawka komorowo-otrzewnowa stosowana jest do wyrównania ciśnienia w mózgu wywołanego nagromadzeniem płynów [5]. Ograniczeniami do wszczęcia zastawki są: zakażenia ośrodkowego układu nerwowego, wylew krwi do komór, poważne infekcje systemowe oraz infekcje powłok, a także patologiczny płyn mózgowo-rdzeniowy [6].

Opieka pielęgnarska nad dzieckiem z wodogłowiem i towarzyszącym zwiększonym ciśnieniem wewnątrzczaszkowym polega na rozpoznawaniu i łagodzeniu objawów wynikających ze wzmożonego ciśnienia, aktywnym udziale w działaniach terapeutycznych zmierzających do jego obniżenia, identyfikacji i eliminowaniu czynników zagrażających ponownym wzrostem ciśnienia wewnątrz czaszki [7]. Istotne znaczenie dla prawidłowego leczenia dziecka ma właściwa pielęgnacja wykonywana przez pielęgniarkę w szpitalu i kontynuowana w domu przez rodziców. Jeszcze podczas pobytu dziecka na oddziale pielęgniarka powinna rozpoznać umiejętności rodziców do sprawowania opieki nad dzieckiem w warunkach domowych i podjąć odpowiednie działania edukacyjne. Uczy rodziców właściwej pielęgnacji dziecka, zapewnia pomoc, udziela porad dotyczących opieki nad dzieckiem. Rodzaj zabiegów pielęgnacyjnych jest dobierany indywidualnie w zależności od stanu dziecka, a także sprawności i predyspozycji rodziców. Dla optymalizacji opieki pielęgnarskiej niezbędne jest zdobycie zaufania dziecka i jego rodziny oraz zaangażowanie ich w proces pielęgnowania [8].

PROBLEMY PIELEGNACYJNO-OPIEKUŃCZE DZIECI Z WODOGŁOWIEM

Diagnoza 1. Ryzyko zagrożenia życia wynikające ze wzrostu ciśnienia śródczaszkowego wywołanego nagromadzeniem płynu mózgowo-rdzeniowego w przestrzeni mózgowej.

Cel opieki: zmniejszenie ryzyka zagrożenia życia dziecka oraz powikłań wywołanych nagromadzeniem się płynu mózgowo-rdzeniowego.

Interwencje pielęgnarskie:

- 1) Obserwacja dziecka dotycząca wystąpienia wczesnych objawów świadczących o nagromadzeniu płynu mózgowo-rdzeniowego w przestrzeniach mózgowych przez:
 - ocenę napięcia ciemniaczka u niemowląt;
 - obserwację stanu źrenic dziecka;
 - pomiar ciśnienia tętniczego krwi oraz tętna (napięcie,

rytm, częstość), dokumentowanie otrzymanych wyników oraz ich porównywanie;

- obserwację częstości i charakteru oddechów, dokumentację oraz analizę wyników;
- podanie tlenu na zlecenie lekarza w momencie wystąpienia duszności u dziecka;
- obserwację zachowania dziecka (zwrócenie uwagi na rozdrażnienie, niepokój, zaburzenia snu), objawy te mogą świadczyć o wzroście ciśnienia śródczaszkowego;
- kontrolę diurezy;
- obserwację łaknienia oraz przyswajania posiłków (zwrócenie szczególnej uwagi na występujące wymioty oraz ulewania u dziecka).

2) Zadbanie o bezpieczeństwo dziecka przez:

- założenie barierek ochronnych na łóżko;
- wyeliminowanie z najbliższego otoczenia dziecka przedmiotów niebezpiecznych;
- pomoc dziecku podczas poruszania się.

3) Ocena świadomości chorego za pomocą skali Glasgow.

4) Ułożenie pacjenta w pozycji leżącej na plecach, z głową uniesioną pod kątem 10–30 stopni.

5) Eliminacja bądź ograniczenie bodźców świetlnych oraz dźwiękowych.

6) Pomoc dziecku w utrzymaniu odpowiedniej higieny ciała.

7) Zidentyfikowanie czynników mogących nasilać dolegliwości dziecka i w miarę możliwości wyeliminowanie ich z otoczenia, w którym przebywa pacjent.

8) Wyeliminowanie w miarę możliwości bodźców bólowych.

9) Obserwację dziecka dotyczącą możliwości wystąpienia drgawek.

10) Przekazanie rodzicom dziecka informacji na temat postępowania podczas wystąpienia drgawek.

11) Założenie dostępu do żyły obwodowej.

12) Unikanie izometrycznego napięcia mięśni pacjenta, przyczyniającego się do wzrostu układowego ciśnienia tętniczego.

13) Podaż środków farmakologicznych na zlecenie lekarza.

14) Do czasu stabilizacji ciśnienia śródczaszkowego ograniczenie zabiegów pielęgnacyjnych do niezbędnych.

Diagnoza 2. Trudności związane z wykonywaniem czynności dnia codziennego spowodowane niedowładem/porażeniem.

Cel opieki: wdrożenie pacjenta do samoobsługi.

Interwencje pielęgnarskie:

- 1) Ustalenie i przedstawienie pacjentowi i jego rodzinie planu postępowania z chorym w zakresie samoobsługi.
- 2) Motywowanie pacjenta do podejmowania odpowiednich działań oraz wdrażanie go do wykonywania codziennych czynności.
- 3) Pomaganie w wykonywaniu czynności higienicznych: asystowanie w wykonywaniu toalety całego ciała 1–2 razy dziennie oraz w miarę potrzeby pomoc w wykonywaniu toalety jamy ustnej, instruowanie i wspomaganie w zakresie mycia głowy.
- 4) Pomoc w ubieraniu się.
- 5) Poinstruowanie rodziny na temat właściwego ubioru chorego (rozpoczęcie ubierania pacjenta od strony niewładnej, a rozbierania od strony sprawnej).
- 6) Poinformowanie chorego o konieczności używania dwuczęściowych ubrań oraz o unikaniu ubierania kombinezonów.
- 7) Informowanie rodziny o możliwości wyposażenia chorego w sprzęty pomocnicze, takie jak: balkoniki, trójnogi, drabinki sznurowe, wózek inwalidzki, łyżki o szerokich uchwytych, stolik przyłóżkowy.
- 8) Nauczenie pacjenta oraz jego rodziny korzystania ze specjalistycznego sprzętu pomocniczego.
- 9) Poinformowanie rodziny chorego o konieczności przystosowania pomieszczeń do potrzeb osoby z niedowładem/porażeniem.

- 10) Zadbanie o prawidłowe ułożenie kończyn z niedowładem/porażeniem.
- 11) Stosowanie ćwiczeń biernych zapobiegających przykurczom.
- 12) Stosowanie masażu kończyn objętych niedowładem/porażeniem.
- 13) Natłuszczanie skóry kończyn objętych niedowładem/porażeniem.
- 14) Poinformowanie rodziny o możliwości korzystania z usług fizjoterapeuty.
- 15) Pomoc w przyjmowaniu posiłków.

Diagnoza 3. Niedobór masy ciała wywołany brakiem apetytu i/lub wymiotami spowodowanymi uciskiem nagromadzonego płynu mózgowo-rdzeniowego na nerwy czaszkowe.

Cel opieki: minimalizowanie możliwości wystąpienia niedoboru masy ciała.

Interwencje pielęgniarские:

- 1) Zadbanie o całonocne przyjmowanie posiłków przez dziecko, w razie ulewania lub braku apetytu założenie sondy dożołądkowej.
- 2) Karmienie pacjenta posiłkami o odpowiedniej konsystencji.
- 3) Karmienie dziecka odpowiednio dobraną dietą dostosowaną do wieku oraz problemów zdrowotnych dziecka.
- 4) Podawanie pokarmów często, ale w zmniejszonych dawkach.
- 5) Zadbanie o estetyczny wygląd posiłków, a także o odpowiednią ich temperaturę (pokarmy do spożycia „na ciepło” o temperaturze 40°C są lepiej tolerowane przez dziecko).
- 6) Regularne wykonywanie toalety jamy ustnej chorego.
- 7) Umożliwienie rodzicom kontaktu z dietetykiem.
- 8) Codzienna, regularna kontrola masy ciała dziecka (pomiar masy ciała powinien odbywać się o tej samej porze dnia, rano po oddaniu moczu. Pomiar powinien być wykonywany za pomocą tej samej wagi). Dokumentowanie i porównywanie uzyskanych wyników.
- 9) Karmienie dziecka w pozycji półwysokiej.
- 10) Uzupełnianie diety dziecka wysokokalorycznymi posiłkami z zawartością olejów MCT.
- 11) Obserwacja dziecka związana z ulewaniem, wymiotami.
- 12) Obecność pielęgniarki przy dziecku podczas spożywania posiłków.
- 13) Uzupełnienie diety pacjenta odpowiednią ilością płynów.
- 14) Kontrola nawodnienia pacjenta przez obserwację, dokumentowanie i analizę diurezy.
- 15) Zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu w sali dziecka sprzyjającego spożywaniu posiłków (wilgotność powietrza 60–70%, temperatura w sali powinna wynosić 18–22°C).
- 16) Zapewnienie dziecku ciszy oraz spokoju podczas spożywania posiłku.
- 17) Podawanie dziecku na zlecenie lekarza leków wzmagających apetyt.

Diagnoza 4. Możliwość wystąpienia odleżyn w miejscach szczególnie narażonych na ich wystąpienie (m.in. w okolic potylicy, miedzy łopatek, kości ogonowej, pośladków).

Cel opieki: wyeliminowanie czynników ryzyka odleżyn.

Interwencje pielęgniarские:

- 1) Ocena ryzyka wystąpienia odleżyn za pomocą odpowiednich skal, np. skali Norton.
- 2) Codzienne, regularne obserwowanie miejsc szczególnie narażonych na wystąpienie odleżyn.
- 3) Odpowiednie pielęgnowanie skóry w miejscach narażonych na zmiany odleżynowe (stosowanie odpowiednich maści i kremów natłuszczających skórę, delikatne osuszanie skóry po kąpielach).
- 4) Utrzymywanie odpowiedniej czystości, szczególnie okolic intymnych (zastosowanie łagodnych substancji myjących, natłuszczanie skóry, delikatne osuszanie skóry po umyciu).
- 5) Ochrona skóry przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- 6) Zmiana pozycji ułożeniowej dziecka w miarę możliwości co dwie godziny.

- 7) Edukacja rodziców pacjenta na temat ważności stosowania profilaktyki przeciwodleżynowej.
- 8) Dobranie odpowiedniej diety zawierającej odpowiednią ilość białka.
- 9) Edukacja rodziców dziecka w zakresie stosowania odpowiedniej diety.
- 10) Umożliwienie kontaktu z dietetykiem.
- 11) Stosowanie udogodnień zapobiegających wystąpieniu odleżyn (wałków, poduszek, materaców przeciwodleżynowych).
- 12) Zmiana bielizny pościelowej oraz osobistej w razie potrzeby (naciąganie prześcieradła, prostowanie fałd oraz zagniecenia).
- 13) Oklepywanie oraz masaż miejsc narażonych na wystąpienie odleżyn.
- 14) Obserwacja ciała dziecka dotycząca zaczerwienień oraz otarć.

Diagnoza 5. Zaburzenia psychofizyczne wywołane wodogłowiem.

Cel opieki: zminimalizowanie zaburzeń psychofizycznych u dziecka przez stymulację rozwoju psychomotorycznego dziecka.

Interwencje pielęgniarские:

- 1) Okazanie empatii dziecku oraz rodzicom dziecka.
- 2) Zaplanowanie, wdrożenie ćwiczeń rehabilitacyjnych dostosowanych do wieku i cyklu dnia dziecka.
- 3) Regularna zmiana pozycji ułożeniowej wskazanej przez rehabilitanta oraz stosowanie udogodnień (wałków, poduszek).
- 4) Wyeliminowanie sytuacji stresujących dla dziecka przez tłumaczenie potrzeby oraz przebiegu procedur pielęgnacyjnych.
- 5) Kontrola rozwoju fizycznego dziecka przez pomiar obwodu głowy za pomocą centymetra, pomiar masy oraz długości ciała dziecka (analiza, dokumentowanie uzyskanych wyników).
- 6) Poprawa koordynacji wzrokowo-ruchowej; stymulacja i poprawa rozwoju poznawczego, wzmocnienie sprawności manualnej dziecka oraz dostarczanie różnych bodźców przez:
 - podawanie dziecku zabawki do rączki i uczeniu go trzymania tego przedmiotu;
 - naukę poznawania za pomocą dotyku, skoncentrowanie uwagi dziecka na przedmiocie znajdującym się w zasięgu jego wzroku;
 - przedstawienie i objaśnienie ilustracji znajdujących się w kolorowych książeczkach dla dzieci dostosowanych do wieku i rozwoju dziecka;
 - zapewnienie spokoju i poczucia bezpieczeństwa dziecka przez mówienie do niego spokojnym, ciepłym głosem.
7. Poprawa i stymulacja rozwoju indywidualno-społecznego przez:
 - tworzenie miłej atmosfery;
 - zapewnienie dziecku kontaktu z osobami z rodziny i jego otoczenia;
 - wpływ na wymowę dziecka przez wolne, wyraźne powtarzanie wyrazów, utrzymywanie kontaktu wzrokowego z dzieckiem podczas nauki wymowy.
- 8) Edukacja rodziny dziecka z zakresu jednostki chorobowej przez: udostępnienie informatorów, poradników dla rodziców przedstawiających przyczyny, objawy, leczenie i możliwości rehabilitacji dzieci z wodogłowiem.
- 9) Motywowanie rodziców i rodziny do poszukiwania informacji z zakresu jednostki chorobowej.
- 10) Wykazanie potrzeby regularnych kontroli lekarskich.

Diagnoza 6. Deficyt wiedzy opiekunów dziecka na temat możliwości powikłań mogących wystąpić w zakresie funkcjonowania układu zastawkowego.

Cel opieki: edukacja rodziców/opiekunów dziecka w zakresie powikłań mogących wystąpić w funkcjonowaniu układu zastawkowego. Wczesne identyfikowanie i eliminowanie czynników ryzyka powikłań.

Interwencje pielęgniarские:

- 1) Kontrolowanie obwodu głowy dziecka raz w tygodniu za pomocą centymetra, dokumentowanie oraz analiza uzyskanych wyników.
- 2) Edukacja opiekunów dziecka w zakresie możliwych powikłań, udostępnienie broszur oraz ulotek.
- 3) Sprawdzanie drożności układu zastawkowego pod kątem:
 - wystąpienia obrzęku wokół zastawki;
 - przecieku płynu mózgowo-rdzeniowego w obrębie zastawki.
- 4) Kontrola tkanek skórnych w miejscu założenia zastawki dotycząca wystąpienia zakażenia.
- 5) Obserwacja objawów, które mogą świadczyć o nieprawidłowym funkcjonowaniu układu zastawkowego oraz o wzroście ciśnienia śródczaszkowego przez:
 - kontrolę uwypuklenia ciemiączka;
 - obserwację dziecka dotyczącą wystąpienia ulewań, wymiotów, utraty masy ciała;
 - obserwację dziecka dotyczącą wystąpienia rozdrażnienia, zaburzeń snu, niepokoju.
- 6) Wyedukowanie rodziców dziecka na temat możliwości wystąpienia innych objawów świadczących o infekcji układu zastawkowego (podwyższona temperatura ciała dziecka, napięte ciemiączko) [6, 8, 9].

OMÓWIENIE

W pracy podjęto próbę przedstawienia zadań pielęgniarki w opiece nad dzieckiem z wodogłowiem. Opisano najczęściej występujące problemy dziecka, u którego zdiagnozowano wodogłowie oraz zaproponowano interwencje pielęgniarские.

Opieka pielęgniarская nad dzieckiem z wodogłowiem wymaga czynnego udziału w leczeniu oraz niedopuszczeniu do powikłań zwiększonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego [6]. Właściwie prowadzony proces pielęgnowania umożliwia rozpoznanie stanu pacjenta oraz ocenę podjętych działań. Ponadto dzięki procesowi pielęgnowania pielęgniarka ma możliwość oceny dynamiki zmiany stanu chorego. Istotnym zadaniem pielęgniarki jest odpowiednie przygotowanie dziecka oraz jego opiekunów do diagnostyki w taki sposób, aby przebiegała ona sprawnie oraz nie powodowała dolegliwości psychicznych ani fizycznych. Pielęgniarka przekazuje wiedzę z zakresu odpowiedniej pielęgnacji, uczy rodziców dziecka, pomaga im oraz wyjaśnia wszystkie wątpliwości. Dostarcza właściwej wiedzy na temat choroby dziecka, co pomaga w osiągnięciu sprawności w opiece i pielęgnowaniu [7]. Psychiczne wsparcie dziecka oraz jego najbliższych pomaga w akceptacji choroby.

Źródło finansowania: Praca sfinansowana ze środków własnych autorek. Autorki nie zgłaszają konfliktu interesów.

BIBLIOGRAFIA

1. Roszkowski M, red. *Wodogłowie wieku rozwojowego*. Warszawa: Wydawnictwo EMU s.c.; 2000.
2. Wocjan J. *Neurochirurgia dziecięca – zagadnienia wybrane*. W: Miśkałowicz R, Jóźwiak S, red. *Neurologia dziecięca*. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner; 2000: 251–254.
3. Szaflik K, Czaj M, Polis L, i wsp. Terapia płodu – ocena zastosowania shuntu komorowo-owodniowego w leczeniu wodogłowia. *Ginekolog Pol* 2014; 85(12): 916–922.
4. Szaflik K, Borowski D, Pawłowicz P. *Diagnostyka i możliwości terapeutyczne wad ośrodkowego układu nerwowego u płodu*. W: Jóźwiak S, red. *Postępy w diagnostyce i leczeniu chorób układu nerwowego u dzieci*. Lublin: Wydawnictwo BiFolium; 2006: 8: 73–77.
5. Polis L. Wodogłowie u płodu i noworodka. *Perinatol Neonatol Ginekolog* 2009; 2(3): 218–222.
6. Mikołajczyk-Wieczorek W, Nowosiławska E. Leczenie wodogłowia za pomocą systemów zastawkowych. *Aktual Neurol* 2009; 9(1): 26–36.
7. Jaracz K. *Diagnoza pielęgniarская i plan opieki nad chorym ze wzmożonym ciśnieniem wewnątrzczaszkowym*. W: Jaracz K, Kozubski W, red. *Pielęgniarstwo neurologiczne*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2008: 398–400.
8. Kołodziejska A, Kreft M, Krajewska M, i wsp. Pielęgnacja i rehabilitacja dziecka z przepukliną oponowo-rdzeniową. *Probl Pielęgn* 2012; 20(4): 497–505.
9. Krzeczowska B. *Wodogłowie*. W: Cepuch G, Krzeczowska B, Perek M, i wsp., red. *Modele pielęgnowania dziecka przewlekle chorego*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2011: 147–159.
10. Radzik T. *Opieka pielęgniarская nad osobami z chorobami układu tkanki łącznej*. W: Talarska D, Zozulińska-Ziółkiewicz D, red. *Pielęgniarstwo internistyczne*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009: 289–308.

Adres do korespondencji:

Mgr Anna Rozensztrauch
Zakład Pediatrii Społecznej
Katedra Pielęgniarstwa Pediatricznego
Wydział Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Medyczny
ul. Bartla 5
51–618 Wrocław
Tel.: 503 585 939
E-mail: anna.rozensztrauch@umed.wroc.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 23.02.2016 r.

Po recenzji: 21.03.2016 r.

Zaakceptowano do druku: 23.03.2016 r.