

**Tytuł:** Analiza postępowania diagnostyczno- -lecniczego u noworodków z wodogłowiem wrodzonym w zależności od przyczyny. Proponowany algorytm postępowania / Analysis of diagnostic and therapeutic procedures in newborns with congenital hydrocephalus depending on its cause. Proposed management algorithm

**Słowa kluczowe:** WODOGŁOWIE WRODZONE ODBARCZENIE POSZERZENIE KOMÓR

**Keywords:** CONGENITAL HYDROCEPHALUS DECOMPRESSION OF HYDROCEPHALUS VENTRICULOMEGALY

**Autorzy:**

Aleksandra Pietrzyk - Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Anna Dobrzańska - Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Marcin Makarewicz - Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Katarzyna Krawczyk - Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Dominika Jedlińska - Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Magdalena Kłodzińska - Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Krystyna Piłat - Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Julita Latka-Grot - Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Agata Pleskaczyńska - Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Justyna Czech-Kowalska - Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Paweł Kowalczyk - Klinika Neurochirurgii, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

**Streszczenie:**

**Wprowadzenie:** Wodogłowie wrodzone występuje z częstością 5/10 000 urodzeń. Jego rozpoznanie w okresie prenatalnym wiąże się z ryzykiem nieprawidłowego rozwoju oraz wystąpienia powikłań leczenia chirurgicznego.

**Cel pracy:** Analiza postępowania diagnostyczno-leczniczego u noworodków z wodogłowie wrodzonym w zależności od przyczyny oraz zaproponowanie algorytmu postępowania.

**Metoda:** Retrospektywnej analizie poddano dokumentację medyczną 431 noworodków z poszerzeniem układu komorowego. Dzieci z wodogłowie wrodzonym przyporządkowano do 2 grup: 1. noworodki z wodogłowie spowodowanym wadą OUN, 2. noworodki z wodogłowie o innej etiologii.

**Wyniki:** W grupie pierwszej wyodrębniono następujące przyczyny wodogłowie: przepuklina oponowo-rdzeniowa, niedrożność wodociągu mózgu, torbiel pajęczynówki i inne złożone wady OUN, w grupie drugiej zaś były to: krwawienie prenatalne, wrodzone zarażenie pierwotniakiem *Toxoplasma gondii*, zakażenie wirusem cytomegalii, guzy mózgu oraz wodogłowie o nieznanej etiologii. Diagnostyka obrazowa opierała się na badaniu ultrasonograficznym, rezonansie magnetycznym lub tomografii komputerowej. Czasowe odbarczenie wodogłowie wykonywano poprzez nakłucie komór, implantację zbiornika Rickhama i drenaż zewnętrzny, przy czym nie zaobserwowano istotnych różnic w częstości przeprowadzanych interwencji w badanych grupach. Noworodki z poszerzeniem układu komorowego w przebiegu wady OUN miały znacząco częściej implantowany układ zastawkowy.

**Wnioski:** Najczęstszą przyczyną wodogłowie wrodzonego jest przepuklina oponowo-rdzeniowa. U dzieci z tym rozpoznaniem wskazane wydaje się wykonanie dodatkowo rezonansu magnetycznego. W wybranych przypadkach należy rozważyć poszerzenie diagnostyki o badania genetyczne. U noworodków z wrodzonym poszerzeniem układu komorowego wtórnym do wady układu nerwowego implantacja układu zastawkowego była 3-krotnie częściej wykonywana w porównaniu z grupą drugą.

## **Abstract:**

**Introduction:** The prevalence of congenital hydrocephalus is reported to be 5 per 10 000 births. It is associated with high risk of development abnormalities and complications of surgical treatment.

**The aim** of this work was to analyse the diagnostic and therapeutic procedures in newborns with congenital hydrocephalus depending on its cause and to propose a management algorithm.

**Method:** We retrospectively analysed medical documentation of 431 newborns with ventriculomegaly. Children with congenital hydrocephalus were divided into 2 groups: 1. newborns with hydrocephalus caused by central nervous system defect; 2. newborns with different etiology of hydrocephalus.

**Results:** Causes of hydrocephalus in group 1 were: myelomeningocele, aqueductal stenosis, arachnoid cyst and other complex central nervous system defect; in group 2 were: prenatal bleeding, cytomegalovirus and T. gondii infections, brain tumors and hydrocephalus of unknown etiology. Diagnosis was based on ultrasound scans, magnetic resonance or computer tomography of the brain. Decompression of hydrocephalus was carried out temporarily through: ventricular puncture, implantation of the Rickham reservoir and external ventricular drainage. There were no significant differences in the frequency of each interventions in the studied groups. Newborns with hydrocephalus caused by central nervous system defect had significantly more often ventriculoperitoneal shunts implanted.

**Conclusions:** The most often cause of hydrocephalus is myelomeningocele. It seems advisable to extend the diagnostics to magnetic resonance imaging in children with this diagnosis. In selected cases genetic tests should be done. In newborns with hydrocephalus caused by central nervous system defect ventriculoperitoneal shunts implantation is a necessary therapeutic procedure three times more often than in the other cases.