Instytut „Centrum Zdrowia Matki Polki"
ul. Rzgowska 281/289, 93-338 Łódź
KLINIKA NEUROCHIRURGII
Kierownik Kliniki: Prof. dr hab.n.med. Lech Polis
Sekretariat tel.: (48) (42) 271-20-46, 271-20-26, tel./fax (48) (42) 271-13-96

03 STY. 2012

Łódź, dnia 30.12.2011 r.

Recenzja
rozprawy doktorskiej lek. med. Magdaleny Staniszewskiej
p.t.: *„Ocena funkcjonowania układów zastawkowych u dzieci z wodogłowiem leczonych w okresie niemowlęcym".*

Wodogłowie jako stan chorobowy znany jest od czasów starożytnych. Do połowy XX wieku była to choroba nieuleczalna, która mimo wielu prób leczenia doprowadzała chorego do śmierci lub ciężkiego kalectwa. Dopiero skonstruowanie i zastosowanie w latach 50-tych ubiegłego stulecia pierwszych zastawek stało się przełomem w leczeniu tego schorzenia. Wprowadzenie do leczenia systemów drenujących o jednokierunkowym przepływie (zastawek) stało się powszechną chociaż nie jedyną, współcześnie stosowaną metodą leczenia wodogłowia. Obserwacja licznych powikłań w trakcie leczenia wodogłowia systemem zastawkowym stała się powodem z jednej strony do poszukiwania tzw. idealnej zastawki, z drugiej strony do stosowania tej metody i leczenia do przypadków bezwzględnie jej wymagających. Wreszcie dzięki postępowi technicznemu rozpoczął się okres powrotu do zabiegów endoskopowych. Pomimo jednak olbrzymiego postępu dotyczącego diagnostyki i leczenia wodogłowia nadal wodogłowie sprawia wiele problemów. Stale lekarze zajmujący się leczeniem wodogłowia stawiają sobie pytania jakie czynniki związane z wodogłowiem mogą mieć wpływ na dalszy przebieg tego schorzenia. Czy stopień zaawansowania wodogłowia jest tak samo istotny jak etiologia, przebieg choroby, czas rozpoczęcia leczenia czy zastosowana metoda leczenia.. Wodogłowie nie jest jednostką chorobową, a stanem patologicznym polegającym na gromadzeniu się w nadmiarze płynu mózgowo-rdzeniowego w komorach mózgu, doprowadzając do ich poszerzenia oraz zwiększonego ciśnienia. Nadmierne gromadzenie się płynu w przestrzeniach wewnątrzczaszkowych wynika z zaburzenia równowagi pomiędzy jego wytwarzaniem a wchłanianiem. Mogą być liczne przyczyny zaburzenia tej równowagi a w związku tym po rozpoznaniu przyczyny powinny być stosowane różne metody lecznicze.

Leczenie wodogłowia zastawkami jest do chwili obecnej bardzo często traktowane jako uniwersalna metoda i najczęściej jedyna u chorych, u których niedostateczna absorpcja płynu mózgowo-rdzeniowego jest wynikiem uszkodzenia ziarnistości pajęczynówki. Najczęściej spotykanymi przyczynami występowania wodogłowia u dzieci są wady wrodzone, krwawienia około i dokomorowe, procesy zapalne, urazy oraz nowotwory ośrodkowego układu nerwowego. Nadal jednak pozostają liczne pytania dotyczące leczenia układami zastawkowymi wodogłowia zwłaszcza u dzieci. Dotyczą one wpływu czasu wszczepienia zastawki na wyniki leczenia , miejsca implantacji drenu komorowego, rodzaju zastosowanej zastawki, wpływu etiologii wodogłowia na końcowy wynik leczenia, czasu trwania zabiegu operacyjnego a nawet składu personelu operacyjnego przebywającego na sali operacyjnej.

Wszystkie te stale aktualne problemy spowodowały, że lek. med. Magdalena Staniszewska zajęła się tym zagadnieniem.

Pod względem formalnym przedstawiona do oceny rozprawa p.t.: "Ocena funkcjonowania układów zastawkowych u dzieci z wodogłowiem leczonych w okresie niemowlęcym" jest oprawionym drukiem komputerowym formatu A4 wydanym w łodzi w 2011 roku. Składa się z 12

części, liczy 100 stron maszynopisu, zawiera 9 ilustracji, 13 tabel i 20 wykresów. 106 pozycji piśmiennictwa obejmuje lata 1986 – 2011. W przytoczonej 60 pozycji wydawniczej brak jest roku wydania. Znacząca większość pozycji dotyczy ostatnich 10 lat.

Praca ma układ dość typowy, jest zwięzła i przejrzysta. Poszczególne rozdziały oraz ich proporcje są dobrze dobrane i odpowiadają zasadom powszechnie przyjętym w tego typu pracach naukowych.

Wstęp będący pierwszym rozdziałem recenzowanej pracy jest praktycznie krótkim kompendium omawiającym wodogłowie, w którym Autorka omawia w sposób krótki i przejrzysty zagadnienia związane z tym schorzeniem. Poczynając od definicji, poprzez krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego, klasyfikację, objawy, diagnostykę, leczenie, na powikłaniach kończąc. Jako recenzent mogę podkreślić bardzo dobre i zwięzłe przedstawienie tak obszernego zagadnienia jakim jest wodogłowie, ale również poczuwam się do obowiązku zwrócić uwagę na kilka nieścisłości zawartych w tym rozdziale. Po pierwsze schemat powstawania i wchłaniania płynu mózgowo-rdzeniowego (str. 5) może sugerować, że płyn aby dostać się do przestrzeni podpajęczynówkowej mózgowia a nie mózgu musi wcześniej przedostać się przez przestrzeń podpajęczynówkową rdzenia kręgowego. Uważam, że te dwie przestrzenie winny być przedstawione na schemacie równolegle. Po drugie infekcje wewnątrzmaciczne oraz krwawienie dokomorowe wewnątrzmaciczne nie są wadami wrodzonymi (str. 9). Sądzę, że bardziej estetyczne byłoby używanie określenia „połączenie jam porencefalicznych" czy „otwarcie torbieli guzowych" zamiast słowa fenestracja (str. 16). Przy wymienianiu zastawek programowanych Autorka pominęła zastawkę oferowaną przez firmę Aesculap (str. 21). Na stronie 26 omawiając wprowadzanie i kontrolę położenia drenu obwodowego w prawym przedsionku pominęła możliwość kontroli położenia jego wykorzystując zapis EKG. Czasami, na szczęście wyjątkowo rzadko do umieszczenia drenu przedsionkowego sięga się do otwarcia klatki piersiowej i wprowadzenia drenu bezpośrednio do przedsionka.

Przegląd piśmiennictwa to dokładne przedstawienie problematyki leczenia chorych z wodogłowiem, ze skupieniem uwagi głównie na leczenie układami zastawkowymi. Lek. med. Magdalena Staniszewska zauważa, i słusznie, że jak dotychczas pomimo olbrzymiej ilości produkowanych zastawek nie ma tej jednej – idealnej. Podkreśla również, że większe deficyty neurologiczne obserwowane są u chorych z wodogłowiem pokrwotocznym, u dzieci, u których decyzję o zabiegu operacyjnym odraczano oraz w przypadku większej ilości rewizji układów zastawkowych.

Szczególnie na podkreślenie zasługuje fakt bardzo przejrzystego przedstawienia popartego obszernym piśmiennictwem zagadnienia dysfunkcji układów zastawkowych. Dobrze, że lek. med. Magdalena Staniszewska uwypukliła problem położenia drenu komorowego i najczęściej obserwowanego powikłania jakim jest jego niedrożność. Wieloczynnikowa zależność zmian morfologii układu komorowego w przypadku wodogłowia leczonego układem zastawkowym, zwłaszcza po reoperacjach z powodu jego dysfunkcji nie pozwala do końca przewidzieć ostatecznego położenia drenu komorowego. Praca Kauffmana i Parka pokazuje, że „bezpieczna" przestrzeń dla drenu komorowego przy prawidłowej wielkości układu komorowego (a do tego dąży leczenie) mieści się w granicach 1,5 – 1,6 cm. W dalszej części tego rozdziału Autorka omawia funkcjonowanie układów zastawkowych w zależności od wieku pacjenta, rodzaju wodogłowia i typu wszczepionego układu zastawkowego.

W rozdziale – cel pracy – Doktorantka przedstawia 3 jasno sformułowane zamierzenia do zrealizowania.

Dysponując bardzo bogatym materiałem klinicznym Autorka poddała analizie 292 dzieci z wodogłowiem leczonych w Instytucie CZMP w Łodzi w okresie od 01.01.2000 r. do 31.12.2008 r., którym w okresie **pierwszego roku życia** została wszczepiona zastawka komorowo-otrzewnowa. Jest to materiał unikalny nie tylko w skali krajowej.. Obserwację chorych zakończono z dniem 31.12.2009 r. Najkrótszy czas obserwacji dla chorego u którego wystąpiła dysfunkcja wyniósł 1 dzień. Najkrótszy czas obserwacji dla pacjenta u którego nie wystąpiła dysfunkcja wyniósł 15 miesięcy, natomiast najdłuższy 9 lat i 9 miesięcy. Analizie poddano wiek chorych, płeć, rodzaj wodogłowia, czas wszczepienia układu zastawkowego, czas wystąpienia dysfunkcji, rodzaj i charakter dysfunkcji oraz rodzaj zastosowanej zastawki w leczeniu. Czynniki te zostały ze sobą

skorelowane. Wykonano również krzywe przeżywalności badanych zastawek ogółem oraz dla poszczególnych typów zastawek. Po dokładnym przestudiowaniu tego rozdziału nasuwają się uwagi ale i zastrzeżenia co do przeprowadzonej analizy. Już w tabeli 2 są źle wyliczone procenty a charakter tabeli nie określa czy procenty należy sumować poziomo czy pionowo. To nieprecyzyjne opracowanie i opisanie tabeli dotyczy niestety większości tabel tego rozdziału. Tekst na stronie 54 jest niezgodny z wykresem 5 oraz tabelą 6 gdyż, zgodnie z tabelą i wykresem w przypadku implantacji układu zastawkowego do pierwszego miesiąca życia dysfunkcje najczęściej nie występowały w pierwszym miesiącu od momentu implantacji (22,5 %) a powyżej 3 miesięcy (36,29 %). Również u dzieci starszych niż 3 miesiące w chwili implantacji dysfunkcje występowały najczęściej nie w okresie do 3 miesięcy (22,8 % - wykres, 45,53 % - tabela) lecz powyżej 3 miesięcy (27,17 % - wykres, 58,44% - tabela) ale największą grupę stanowiły dzieci gdzie dysfunkcja nie wystąpiła (36,96 % - wykres, 74,78 % - tabela). Podobna sytuacja dotyczy tekstu odnośnie tabeli 10 oraz wykresu 9 omawiającego rodzaj zastosowanej zastawki w zależności od wieku dziecka w momencie implantacji.

Zapoznając się z analizą dotyczącą występowania dysfunkcji zastawek zastanawiam się nad właściwym opisem wykresów, gdyż czasami wydaje się, że Autorka bardziej skupia się nad oceną zastawki pod kątem wystąpienia jej dysfunkcji niż jej prawidłowym działaniem. Na wykresie brak dysfunkcji umieszczany jest poniżej występowania dysfunkcji w 1–szym miesiącu. Mam wątpliwości czy dla Doktorantki ważniejsze jest wystąpienie dysfunkcji powyżej 3 miesiąca niż brak dysfunkcji zastawki.

Również dyskusja oparta na przedstawionych wynikach w kilku miejscach budzi moje wątpliwości co do słuszności wyciąganych wniosków. O ile nie budzi zastrzeżeń potwierdzenie, że wiek dziecka w okresie implantacji oraz rodzaj wodogłowia mają wpływ na częstość występowania dysfunkcji układu zastawkowego o tyle budzą się wątpliwości, czy z pracy jednoznacznie wynika większa skuteczność zastawek antysyfonowych w przypadku niemowląt oraz ciśnieniowo-zmiennych. Również w wynikach oraz omówieniu materiału nie udokumentowano zależności istotnej statystycznie mówiącej, że u dziewczynek częściej niż u chłopców występuje wodogłowie w przebiegu przepukliny oponowo-rdzeniowej.

Z przedstawionych 3 wniosków mam zastrzeżenie jedynie dotyczące trzeciego wniosku o czym napisałem powyżej.

Oceniając pracę, uważam, że dotyczy ona bardzo ważnego, stale aktualnego problemu jakim jest leczenie wodogłowia. Opiera się ona na unikalnym bardzo dużym materiale niemowląt dotkniętych wodogłowiem. Poczynione uwagi mam nadzieję zostaną wzięte pod uwagę i w publikacjach uwzględnione. Wnioski jakie wynikają z tej pracy obrazują jak trudnym i skomplikowanym problemem jest leczenie wodogłowia u małych dzieci zwłaszcza niemowląt. Analizy przedstawionego do recenzji pracy umożliwiają nie tylko bardziej obiektywne spojrzenie na to schorzenie występujące u dzieci, istotnie różniące się od leczenia wodogłowia u dorosłych ale również na poprawę wyników leczenia nadal nie dających pełnej satysfakcji chorym i lekarzom.

Mam zatem zaszczyt przedstawić Radzie Wydziału Nauk Biomedycznych i Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o dopuszczenie lek. med. Magdaleny Staniszewskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof.dr hab. n. med. LECH POLIS
specjalista neurochirurg
i neurotraumatolog
2621724, kom.0 601 365 949